

# LA RENOVACIÓN DE LOS POLÍGONOS DE BARCELONA

ANA MARTÍNEZ GUTIÉRREZ

DIRECTOR

FRANCESC PEREMIQUÉ LLUCH



TRABAJO FINAL  
DEL MÁSTER UNIVERSITARIO  
EN URBANISMO

UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA





# LA RENOVACIÓN DE LOS POLÍGONOS DE BARCELONA

**ANA MARTÍNEZ GUTIÉRREZ**

DIRECTOR

**FRANCESC PEREMIQUEL LLUCH**

Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori  
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA**

Trabajo final del Máster Universitario en Urbanismo  
Barcelona, septiembre 2017



# LA RENOVACIÓN DE LOS POLÍGONOS DE BARCELONA

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>CRONOLOGÍA</b>	<b>13</b>
2.1	La evolución de los polígonos	13
2.1.1	Fase 1. Construcción, 1929-1975	13
2.1.2	Fase 2. Dotaciones, 1976-1997	24
2.1.3	Fase 3. Reconstrucción, 1991-2017	30
	FICHAS DE EVOLUCIÓN DE LOS POLÍGONOS	41
<b>3</b>	<b>GEOGRAFÍA</b>	<b>99</b>
3.1	Localización	99
3.1.	La lógica de las localizaciones en origen	99
3.1.2	La posición de los polígonos en la actualidad	104
3.2	Emplazamiento	108
3.2.1	Las relaciones interior-exterior	109
<b>4</b>	<b>FUNCIÓN</b>	<b>117</b>
4.1	El proyecto unitario	117
4.2	Análisis de los aspectos de la ordenación	118
4.2.1	Transformación	118
4.2.2	Estructura urbana interna	127
4.2.3	Tejido urbano	129
4.2.4	Actividad urbana	140
4.2.5	Vivienda	148
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>157</b>
<b>6</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>163</b>
	Tipologías de las viviendas	164
	Tabla A1. Cronología de la fase de dotación	174
	Tablas numéricas A2-A5. Parámetros de referencia	176
<b>7</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>183</b>





# 1 | INTRODUCCIÓN

Este trabajo aborda el estudio de la renovación de los polígonos de vivienda social en el área de Barcelona realizada por el Institut Català del Sòl (Incasòl) y el Patronat Municipal de l'Habitatge de Barcelona, mayoritariamente entre el año 1990 y la actualidad. De los 58 polígonos de vivienda social existentes, las actuaciones de reconstrucción se centraron en catorce, en los que el deterioro físico de las estructuras obligaba a una intervención urgente. Son los polígonos de Sant Cosme, Can Clos, Baró de Viver, Vivendes del Governador, La Pau, Eduard Aunós, Via Trajana, El Polvorí, Turó de la Peira, Sud-oest del Besòs, Sant Roc, Trinitat Nova, La Mina y Bon Pastor.

## 1.1. MOTIVACIÓN

Del estudio de la experiencia adquirida en estos procesos de sustitución de viviendas obsoletas por nuevos edificios, de la elección del método de actuación —tanto en el aspecto edificatorio como en relación con el espacio urbano colindante— y de los resultados obtenidos, pueden deducirse elementos de análisis que influyan en los criterios a adoptar en intervenciones de este mismo tipo que se realicen en el futuro.

Estos criterios han sido inicialmente pensados para el ámbito catalán, pero dada la relevancia del fenómeno de vivienda masiva a nivel internacional, la detección de tres fases en la evolución de los polígonos y el análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados del programa de remodelación pueden resultar relevantes también para que otros agentes —investigadores y administraciones de otras ciudades y países—, con procesos más tardíos, puedan extraer conclusiones de las lecciones aprendidas en Barcelona.

### 1.2. ÁMBITO Y PERIODO DE ESTUDIO

El ámbito físico del trabajo se centra en los catorce polígonos de vivienda social mencionados, en los que los problemas de aluminosis detectados forzaron a una operación escalonada de sustitución de los edificios afectados. Desde 1990, año en el que se derrumbó un bloque en el barrio de Turó de la Peira, se pusieron en marcha análisis estructurales que dieron como resultado un programa de intervención inmediata en determinadas zonas de los polígonos. El área de estas unidades de actuación y la influencia de los proyectos en la regeneración del entorno será el objeto fundamental del análisis. Aunque ya en 1979 se inicia la reconstrucción integral del polígono de Sant Cosme por Instituto Nacional de la Vivienda, será en el periodo comprendido entre 1992 y la actualidad cuando se desarrollen mayoritariamente estas obras.

### 1.3. OBJETIVOS

El objetivo general del trabajo es entender las estrategias de proyecto de los programas de renovación y ver en qué medida aportan espacio público de calidad a la ciudad a través de la relación de los elementos urbanos con la nueva edificación.

El primer objetivo específico será comprobar la hipótesis de que en la evolución histórica de estos polígonos se dan tres fases típicas comunes a todos ellos. Una primera fase de formación, entre los años veinte y los setenta, en la se construyen las viviendas. Prácticamente todo lo demás será espacio vacío sin urbanizar. Una segunda fase, en torno a los años ochenta y noventa, en la que son ampliamente dotados con equipamientos, espacios verdes y urbanización. Y una tercera, provocada por el deterioro físico de los edificios y el social de las comunidades, en la que se acometen las intervenciones de reconstrucción de viviendas.

El escrutinio de estas intervenciones será el segundo objetivo específico. Estudiar el alcance y la profundidad de los proyectos nos dará información sobre las priori-

dades con las que han sido ejecutados y si ha primado el pragmatismo por encima de la sostenibilidad a largo plazo. En definitiva, si para crear oportunidades reales de transformación social estos barrios precisarán de una cuarta renovación.

Para entrar a evaluar esta hipótesis se abrirá la discusión en torno a tres conceptos que se consideran importantes para la consecución de programas capaces de ofrecer condiciones mejores: la identidad, la diversidad y la sostenibilidad.

En lo que se refiere a la identidad, el trabajo se propone entender si tras las actuaciones de reconstrucción de los polígonos se han generado fragmentos de ciudad reconocibles que contribuyan a reidentificar o fidelizar a sus habitantes con los nuevos elementos urbanos, teniendo en cuenta la morfología, las proporciones, la perspectiva acotada, las distancias próximas, la accesibilidad o el dominio de los elementos.

Se tratará después de analizar si los programas de renovación han dado lugar a una mezcla de las actividades y los usos lo bastante compleja como para sostener el contacto público, el cruce de funciones y la seguridad urbana. Es decir, si se dan los recursos espaciales suficientes para que puedan ocurrir los intercambios personales, culturales y económicos a través de los cuales se establece la diversidad.

El último objetivo será comprobar si la regeneración y puesta en valor de estos catorce polígonos supone una aportación a una política urbana centrada en la sostenibilidad que, además de minimizar los impactos medioambientales, tenga efectos y resultados transversales en cuestiones de carácter social y económico.

### 1.4. METODOLOGÍA

El trabajo se estructura en tres bloques. El primero examina el desarrollo cronológico de estos barrios desde el punto de vista urbanístico y de gestión. El segundo identifica la posición geográfica aislada en el inicio y la llegada de la ciudad con el paso del tiempo. El tercero analiza el programa de reconstrucción de los polígonos.

Esta división del análisis se aborda desde las tres escalas: el territorio —posición geográfica, cuestiones de localización y emplazamiento, relación con las infraestructuras y con centros y subcentros—; la ordenación interna —organización de viarios, equipamientos y espacios libres, y su relación con las viviendas; y finalmente, la edificación, es decir, las relaciones de densidad y la definición de las tipologías de vivienda.

Para entender cómo se llega al periodo de reconstrucción de estos barrios, se ha estudiado previamente la evolución urbanística desde su génesis, estableciendo dos periodos de estudio relevantes: el de su construcción, en zonas aisladas, de difícil acceso, en terrenos de escaso valor inmobiliario, y el de la transformación experimentada en los años ochenta con la incorporación de dotaciones, urbanización y servicios. De forma detallada se han examinado estos desarrollos en una muestra de siete polígonos que se consideran, entre los catorce, los más relevantes. Son los de Sant Cosme, Baró de Viver, Via Trajana, Sant Roc, Trinitat Nova, La Mina y Bon Pastor.

El procedimiento elegido en la investigación ha sido el del método comparado. Es decir, se ha estudiado por una parte estos polígonos en tres fases de evolución: construcción, dotación y reconstrucción, viendo los procesos que se van desarrollando internamente en cada uno de ellos a lo largo de su historia. Y por otra parte, se ha planteado una comparativa de los catorce polígonos entre sí en el momento actual, con el propósito de entender si existe una estrategia común entre los proyectos de renovación abordados.

Estos análisis comparativos se realizan a través de estudios gráficos y numéricos. Para ello, en el primer apartado, se han realizado tres planos de los periodos antes mencionados de cada uno de los barrios de la muestra en su contexto urbano, definiendo las aportaciones residenciales, de equipamientos, de zonas libres y viarios en cada momento.

El ámbito de influencia de los polígonos en estos planos se ha delimitado siguiendo el área constante que dibujaría un peatón saliendo de un punto central del barrio durante diez minutos a 4,5 kilómetros por hora. La elección de este ámbito ha permitido entender,

por un lado, los tejidos limitantes u homogéneos en el entorno inmediato; y por otro, los equipamientos y servicios que los polígonos disponen en esa misma área. Para completar el análisis comprensivo se ha considerado pertinente localizar la ortofoto correspondiente a cada fase en la misma escala y posición, y unos textos descriptivos con los cambios más relevantes de cada etapa.

El estudio de localización y emplazamiento, del que se ocupa el segundo apartado, se desglosa en planos de ubicación geográfica, de posición respecto a centros y subcentros y, finalmente, de los tejidos urbanos y barreras de su entorno inmediato. Dada la concentración de polígonos que se produce en el área del Besòs, ha sido oportuno examinar esta área con mayor detenimiento. Por su singularidad, rodeados de tejidos industriales, vías rápidas y también grandes espacios abiertos, se propone un caso de estudio aparte para los barrios de Baró de Viver, Bon Pastor y Via Trajana.

Las características de las intervenciones han sido objeto de un estudio pormenorizado en el tercer apartado. La calidad del espacio urbano a través de la estructura interna, la relación entre los elementos urbanos y la actividad que se genera en la calle son las cuestiones planteadas en este punto. Este estudio se ha realizado a partir de la observación y el análisis de dos tipos de planos complementarios: los planos de actividad de los polígonos y una comparativa entre ellos de los usos del suelo.

Las tablas numéricas, que amplían los datos aportados a lo largo del trabajo, y que figuran en los anexos, establecen referencias cuantitativas sobre diferentes parámetros: la ocupación del suelo y su relación público-privado, la densidad urbana y la intensidad edificatoria antes y después de la intervención.

Frecuentemente se hace relación a tres estadios en los trabajos de remodelación de los barrios. Los barrios en origen, en el estado actual y planificado. Esta distinción se hace necesaria porque prácticamente ninguno de los catorce polígonos estudiados ha concluido las obras iniciadas. Casi siempre se aludirá a los datos numéricos del polígono una vez concluidas las actuaciones —con el apoyo de la información aportada por las

memorias de planeamiento—, porque los parámetros de densidad de la fase actual son coyunturales para muchas de las discusiones que se busca abrir en el estudio.

Las memorias de planeamiento para las remodelaciones de los polígonos han sido de utilidad para extraer datos básicos del estado previo de los barrios y para conocer la intencionalidad de los proyectos, pero han resultado confusas en cuanto a la aportación de datos numéricos por la gran cantidad de modificaciones parciales y, sobre todo, por la disparidad en los criterios para la definición de los indicadores. Es decir, un mismo concepto es abordado por diferentes planificadores con criterios distintos. Por poner algunos ejemplos, el techo máximo permitido en planeamiento recoge en unos casos el techo residencial y comercial en una sola cifra, mientras que se desglosa en partidas distintas en otros. Se aporta en ocasiones el techo de los equipamientos y en la mayoría se obvia, etc. O, por poner otro ejemplo, se aporta a veces la ocupación estricta de los edificios, pero en otros casos conjuntamente con el suelo libre asociado al área residencial, y un largo etcétera de casuísticas diversas.

Esta disparidad de criterios es la que ha animado a incluir en los Anexos un apartado de tablas numéricas de elaboración propia que ha permitido relacionar y valorar a lo largo del trabajo los distintos parámetros de referencia de los polígonos en el tiempo y entre sí.

### 1.5. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Como hemos visto, el estudio monitoriza el proceso de renovación y centra después la atención en la calidad urbana del programa resuelto. Para la consecución de estos objetivos el trabajo se ha basado en unas pocas obras de referencia y otras muchas complementarias. Las fuentes que ya han estudiado el fenómeno de los polígonos de vivienda masiva en el área de Barcelona y que han ayudado a enmarcar el ámbito de estudio son tres:

—FERRER, A. (1996). *Els polígons de Barcelona. L'habitatge massiu i la formació de l'àrea metropolitana*. Barcelona: Edicions UPC.

—SOTOCA, A. (Ed.) (2012). *After the project. Updating Mass Housing Estates*. Barcelona.

—BUSQUETS, J., FERRER, A., CALVET, L. (1985). *Evaluación de las necesidades de rehabilitación*. Barcelona.

El trabajo de Ferrer —que fue inicialmente su tesis doctoral (1982)— encuadra extensamente la fase inicial de construcción de los polígonos. Genera un pormenorizado y objetivo trabajo de investigación. El estudio de Busquets (at el.) sintetiza las características cronológicas de los grupos de polígonos en función del año de construcción y características del promotor. Y propone, en un momento de plena obsolescencia física, tipológica y social de los polígonos, medidas de rehabilitación en función de las características materiales y de posición urbana. Por último, el compendio de Sotoca tiene interés por tratar de poner al día algunas de las cuestiones relevantes que afectan a los polígonos del área metropolitana de Barcelona. La obra recoge artículos de diferentes autores que abordan casos con problemáticas semejantes en otros países, incluyendo testimonios de protagonistas locales y también proyectos propósitos elaborados en un taller de estudiantes para los barrios de Bon Pastor, Sud-oest del Besòs y La Mina.

El trabajo se ha apoyado también en información institucional existente sobre la materia elaborada por las administraciones promotoras de los programas de remodelación: la Generalitat de Catalunya y el Ayuntamiento de Barcelona; aunque bien surtidos de información básica, estos volúmenes tienen un carácter promocional y son, en general, poco dados a la valoración crítica.

La investigación, más allá del ineludible análisis de los procesos, se ha orientado al estudio tanto del carácter morfológico de los programas como de los sistemas de composición y de la calidad de las propuestas. En otras palabras, en el desarrollo de la investigación se pasa de analizar formas de crecimiento a poner la atención en las *formas del crecimiento*.



Algunos antecedentes para esta discusión sobre los polígonos de residencia social en la que se ponen en valor los aspectos cualitativos de los proyectos —y que logran abrir nuevas lecturas en relación a temas de sostenibilidad o el tratamiento de los espacios libres— se concretan en los trabajos doctorales de Adolf Sotoca (2006), *El proyecto de las relaciones: la forma del espacio libre en la propuesta de Ernst May*, o de Julián Galindo (2001), *Un proceso abierto: experiencia y evolución del método de proyectación del Plan de Extensión de Amsterdam de 1934*.

Por otro lado, el Área Metropolitana de Barcelona, en el contexto del proceso de redacción del Plan Director Urbanístico Metropolitano (PDU), ha desarrollado simultáneamente a este trabajo un estudio elaborado a través de mesas temáticas sobre los polígonos de vivienda masiva en el ámbito metropolitano. Se trata de un estudio propositivo —sin publicar en este momento—, sobre una muestra representativa de 67 polígonos, que aborda las problemáticas específicas de estos barrios y apunta los retos y también las directrices y herramientas que el PDU deberá incorporar en su concreción.

Para la identificación de los retos, el documento elabora una relectura de la situación de los polígonos en base a tres conceptos iniciales: las limitaciones del perímetro fundacional, la capacidad física y fundacional y la rehabilitación permanente. Dentro de las estrategias generales para la definición de un nuevo modelo de intervención citan las acciones de articular, complementar, rehabilitar y recomponer; y aportan recomendaciones para los proyectos urbanos respecto a los espacios públicos y las edificaciones y para el desarrollo de herramientas de gobernanza interadministrativa y comunitaria.



## 2 | CRONOLOGÍA

### 2.1. LA EVOLUCIÓN DE LOS POLÍGONOS

Desde el inicio del siglo XX la construcción de vivienda masiva se había convertido en un problema fundamental para políticos y arquitectos. Así, por primera vez, la arquitectura se ocupaba de edificios que no eran ni emblemáticos ni representativos del poder. La vivienda social significaba en ese sentido una oportunidad y una necesidad de abordar nuevas investigaciones formales y funcionales.

Aunque ya en los años veinte se ejecutan en Barcelona los primeros proyectos de vivienda social —las primeras leyes y disposiciones estatales sobre el tema fueron aprobadas entre 1911 y 1921—, no será hasta después de la Guerra Civil cuando se acelere la necesidad de construcción de nueva vivienda de manera masiva. En estos proyectos de posguerra predominarán los grandes conjuntos habitacionales, situados en la periferia de la ciudad consolidada, contruidos finalmente sin infraestructura básica, sin dotaciones ni servicios, con un programa de habitabilidad mínimo y tipologías muy simi-

lares. Será, sobre todo, en el periodo comprendido entre 1950 y 1975 cuando esta operación de construcción, mayoritariamente pública, transformará grandes áreas de la ciudad y resultará por sus dimensiones esencial para entender la configuración de la Barcelona actual.

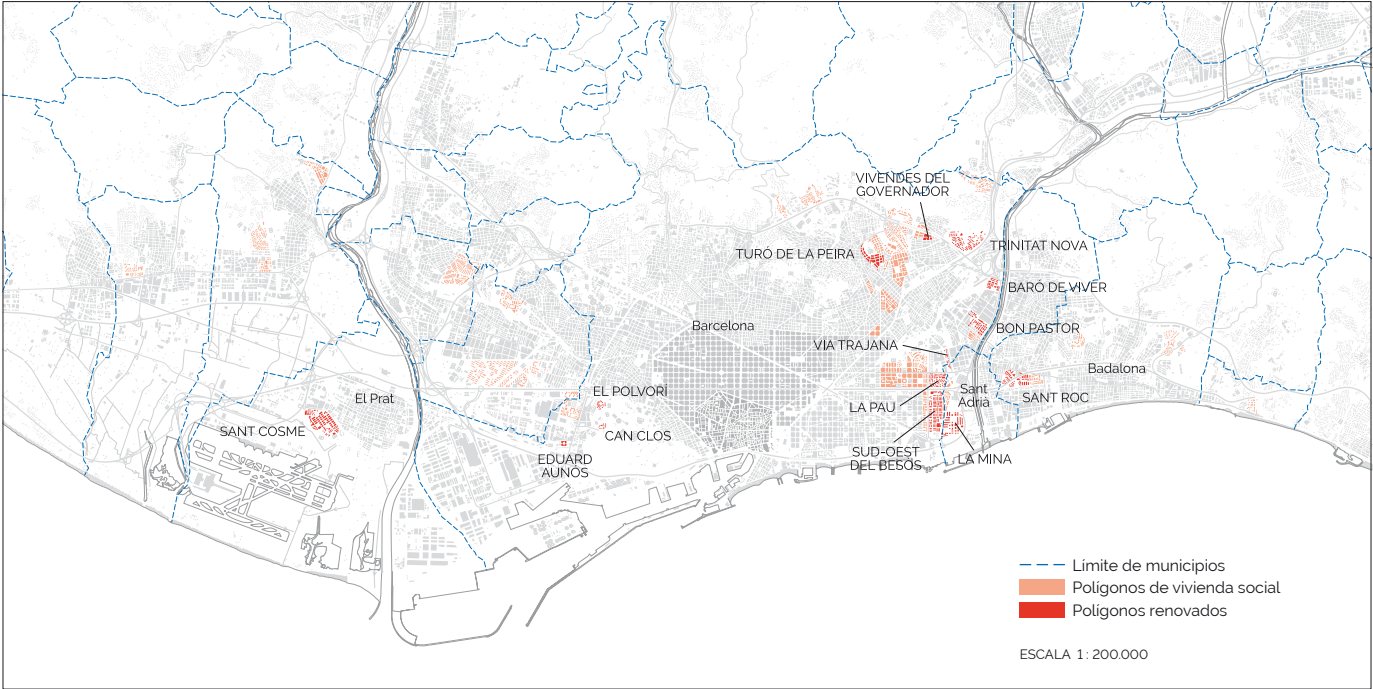
La comarca de Barcelona aumenta su población casi en un millón y medio de habitantes en el periodo y se construyen un total de 745.682 viviendas nuevas<sup>1</sup>.

Una parte importante de estas viviendas se construirá en polígonos nuevos situados en la periferia, en una operación de emergencia destinada al abastecimiento masivo de vivienda, concentrada en grandes núcleos dormitorio desconectados de otros crecimientos urbanos.

#### 2.1.1. Fase 1. Construcción, 1929-1975

De los casi sesenta polígonos de vivienda social contruidos, este trabajo se concentra en catorce polígonos —Sant Cosme, Can Clos, Baró de Viver, Vivendes del Governador, La Pau, Eduard Aunós, Via Trajana, EL

GRÁFICO 2.1 | Polígonos de vivienda social en el área de Barcelona | Situación



Polvorí, Turó de la Peira, Sud-oest del Besòs, Sant Roc, Trinitat Nova, La Mina y Bon Pastor (**Gráfico 2.1**)—, que son renovados mayoritariamente a partir de los años noventa con lógica de derribo y reconstrucción por deficiencias físicas en las viviendas o problemas sociales. La muestra de estos catorce polígonos sobre el total de los existentes resulta relevante ya que representa el 25% de la superficie: 232,8 Ha sobre un total de 922,5 Ha². No obstante, el porcentaje de viviendas renovadas será menor: de las 128.790 viviendas totales construidas, se renovarán 11.259 (8,74%).

Los catorce polígonos estudiados se construyen en tres etapas históricas caracterizadas por el contexto político y económico. Los primeros, de 1929, coinciden con la primera oleada migratoria y son los grupos de casas baratas de Baró de Viver, Eduard Aunós y Bon Pastor, promovidos por el Patronato de la Habitación. En los años cincuenta, tras el convulso periodo de la Guerra Civil y la posguerra, se levantan los polígonos de Can

Clos, Vivendes del Governador, Via Trajana, El Polvorí, Turó de la Peira y Trinitat Nova. Finalmente, en los sesenta, con el desarrollo económico, se construyen los de mayor tamaño en Sant Cosme, La Pau, Sud-oest del Besòs, Sant Roc y La Mina.

Las características de los polígonos tendrán que ver con la etapa en la que se construyen y con la administración promotora, su capacidad de gestión y coordinación, y con sus posibilidades financieras y técnicas. En ese sentido, destaca que diez de los catorce polígonos analizados fueron promovidos y construidos por el Patronato de la Habitación (PH) y el Patronato Municipal de la Vivienda (PMV). Uno por el Gobierno Civil, con motivo del Congreso Eucarístico de 1952, otro por un promotor privado en el Turó de la Peira dos años después, y otros tres por la Obra Sindical del Hogar (OSH) a partir de los años sesenta.

El grueso de barrios renovados corresponde también a los años más tempranos, los veinte y cincuenta,



con más dificultades para diversificarse y actualizar sus programas en el momento en que se han sumado a la ciudad.

2.1.1.1. La emergencia social continuada

La emergencia social provocada por los enormes flujos migratorios que soporta el área de Barcelona desde comienzos del pasado siglo obliga a los poderes públicos a poner en marcha planes de construcción de vivienda masiva. Estos aumentos de población, que tienen sus puntos álgidos en los años veinte, cincuenta y sesenta, marcarán también los periodos en los que se concentra la construcción de los polígonos estudiados.

El crecimiento demográfico de la ciudad de Barcelona se dobla entre 1900 y 1930 hasta llegar al millón de habitantes<sup>3</sup>. Barcelona recibe en estos primeros treinta años unos 461.428 inmigrantes<sup>4 5</sup>. Esta evolución es principalmente debida al proceso de industrialización de las ciudades y a la creciente demanda de mano de obra que genera. También justifican el gran salto migratorio de estos años las grandes obras públicas que se ejecutan en ese momento en Barcelona, el Gran Metropolitano, el Metro Transversal o la Exposición Universal de 1929. En consecuencia, Barcelona es en estos años una ciudad donde es más fácil encontrar trabajo que vivienda.

El déficit de alojamientos y la consiguiente inflación de los alquileres se traducirá en el realquiler de habitaciones<sup>6</sup>, muchas veces en condiciones de hacinamiento, en la apertura de casas para dormir y dormitorios públicos municipales y en la aparición de grandes núcleos de chabolas en la ciudad, que no desaparecerán hasta 1990 (**Gráfico 2.2**), con las obras urbanísticas de los Juegos Olímpicos. Las zonas más afectadas por el chabolismo fueron la montaña de Montjuïc y la costa, entre la Barceloneta y el río Besòs<sup>7</sup>. En este momento también se generan las primeras parcelaciones para la edificación de barrios suburbanos en terrenos rústicos de la periferia: en la ladera de Collserola por encima del núcleo antiguo de Sant Andreu: Verdum, Trinitat o Roquetes, que más adelante darán lugar a barrios de gran densidad.

En los años cincuenta se reiniciará el proceso de construcción de polígonos, caracterizado por el contexto político nacional, el final de la Guerra Civil, la posguerra y la salida de la autarquía —en un marco internacional determinado por la reconstrucción europea posterior a la Segunda Guerra Mundial—. En consecuencia, en una situación de incipiente recuperación de la economía española destruida por la guerra.

La industria acapara en este momento las inversiones y las ayudas públicas —protección de la materia prima y de la producción española, freno a la competencia industrial extranjera y fomento del consumo interior de la producción del país—, siendo mínimas o casi nulas du-

TABLA 2.1 | Origen de los polígonos renovados por año y promotor

AÑO	POLÍGONO	PROMOTOR	HA	VIVIENDAS
1929	Baró de Viver	Patronato de la Habitación	4,3	381
1929	Eduard Aunós	Patronato de la Habitación	5,9	533
1929	Milans del Bosch	Patronato de la Habitación	9,9	781
1951	Can Clos	Patronato Municipal de la Vivienda	1,7	272
1952	Via Trajana	Patronato Municipal de la Vivienda	6	692
1952	El Polvori	Patronato Municipal de la Vivienda	3,6	443
1953	Trinitat Nova	Patronato Municipal de la Vivienda	6,8	1.076
1958	Baró de Viver*	Patronato Municipal de la Vivienda	5	486
1960	Sud-oest del Besòs	Patronato Municipal de la Vivienda	34,5	4.843
1972	La Mina	Patronato Municipal de la Vivienda	17,1	1.871
1952	Vivendes del Governador	Gobierno Civil	2,1	906
1954	Turó de la Peira	Privado	10,5	2.133
1962	Sant Roc	Obra Sindical del Hogar	33,4	3.395
1963	La Pau	Obra Sindical del Hogar	16	2.499
1964	Sant Cosme	Obra Sindical del Hogar	50,1	2.301

\* El barrio de Baró de Viver se desglosa en dos partes. La que corresponde al polígono de casas baratas de 1929 y el polígono construido al sur en 1958.

rante años las inversiones en el sector de la vivienda social. La actividad en vivienda, por el contrario, se centra en la reconstrucción del patrimonio inmobiliario estatal afectado por la guerra y en las localidades depauperadas a través del Plan de Regiones Devastadas (1938).

La falta de la vivienda y los altos precios del alquiler vuelven a intensificar las formas de infravivienda en Barcelona, que recibe entre 1940 y 1950 unos 165.000

GRÁFICO 2.2 | Reubicación de chabolistas en Barcelona, 1952-1984



Fuente: Ayuntamiento de Barcelona. 'Barraques. La Barcelona informal del segle XX', de Mercè Tatjer y Cristina Larrea. Infografía: El Periódico de Catalunya.

inmigrantes, y aproximadamente otros 90.000 se instalan en los municipios colindantes: Baix Llobregat, Sant Adrià de Besòs, Santa Coloma de Gramenet, Badalona<sup>8</sup>. Se reproducen los antiguos núcleos de chabolas y se forman otros<sup>9</sup>, al mismo tiempo que crece el número de viviendas en situación de alquiler y aparecen nuevos barrios suburbanos en la periferia.

Los años que preceden a la *Ley de Urgencia Social* (1957) acusan de nuevo el inicio de un proceso migratorio continuado y en aumento hacia las grandes ciudades, fundamentado en la necesidad de mano de obra industrial. El aumento de la demanda de vivienda, sumado al déficit de la década anterior, da como resultado un desequilibrio respecto a la oferta disponible y un incremento, como en periodos precedentes, de las cifras de chabolistas y realquilados en la ciudad<sup>10</sup>.

Es común a todos los Planes de Urgencia Social que se desplegarán en esta época<sup>11</sup> una preocupación por cuestiones estrictamente cuantitativas, sin entrar a considerar problemas cualitativos de localización, coherencia interna de los polígonos o estándares de equipamiento colectivo y de servicios.

A continuación veremos las características de las tres etapas —años veinte, cincuenta y sesenta— en las que se construyen los catorce polígonos estudiados y la mayoría de los polígonos de vivienda social de Barcelona.

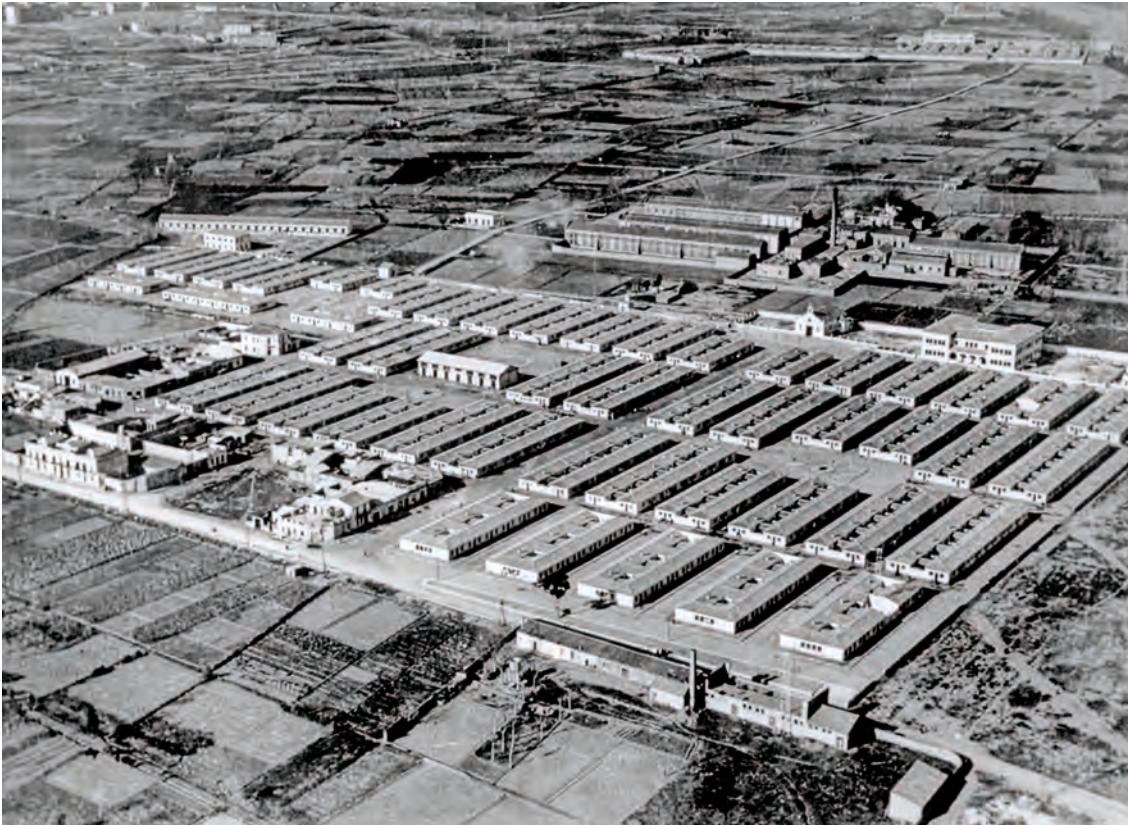
2.1.1.2. Las casas baratas, 1921-1929

En los años veinte aparecen las primeras leyes para la creación de órganos administrativos con poderes de gestión y regulación de subvenciones aplicables a la construcción de vivienda popular. Será el origen de las casas baratas.

Los grupos de casas baratas de los años veinte constituyen el primer ejemplo de polígonos de vivienda pública y surgen como mecanismo municipal para proveer alojamiento obrero, en condiciones mínimas de higiene, en un contexto como hemos visto de creciente industrialización y aumento de la población urbana. A estos efectos se crea en 1927 el Patronato de la Habitación de Barcelona.

Las casas baratas habían sido pensadas en los años de la Mancomunidad (1914-1925) como pieza para rehacer los fundamentos del urbanismo de la ciudad y estabilizar los precios disparados de la vivienda, pero acabaron siendo un intento modesto de resolver el problema del chabolismo y limpiar Montjuïc de cara a la Exposición Internacional de 1929.

En total, el Patronato de la Habitación construyó en el llano de Barcelona 2.229 viviendas, una parte de lo que se proyectó inicialmente, distribuidas en cuatro grupos. Tres de ellos forman parte de este estudio:



**Las casas baratas**  
Imágenes de los tres grupos de casas baratas construidos en 1929. Arriba, una fotografía aérea de Milans del Bosch (Bon Pastor) de 1932. Detrás de la iglesia y el colegio, está la fábrica de Can Sala y, al fondo, el grupo de Baró de Viver. Este último aparece abajo, a la izquierda, como una isla rodeada de terrenos de cultivo y el río Besòs. A su derecha, las casas baratas de Eduard Aunós, construidas junto a otra fábrica.





**Baró de Viver, Eduard Aunós y Milans del Bosch**, que cambió después su nombre por el de Bon Pastor.

Eduard Aunós, situado detrás de Montjuïc, o los barrios Baró de Viver y Bon Pastor, junto al cauce del río Besòs, son emplazamientos muy periféricos y marginales —con terrenos inundables y mal orientados— con dificultades de accesibilidad y con una organización más parecida a la de una colonia industrial básica que al barrio jardín que se pensaba en un inicio.

Los barrios de casas baratas se diferencian de otros tipos de edificaciones y de barrios también populares por su forma, sus dimensiones, sistema constructivo y régimen de tenencia<sup>12</sup>.

Para la construcción de los grupos se utilizaron dos tipos de vivienda unifamiliar en planta baja y entre medianeras de 43 m<sup>2</sup> y 58 m<sup>2</sup> y agrupadas en manzanas rectangulares. La composición de cada barrio se decidió más por la capacidad y forma del solar que por otros motivos proyectuales o de programa. En este sentido, los viales adquieren mucha importancia en la ordenación de las casas unifamiliares, ya que son los únicos espacios no urbanizados.

Las viviendas, por debajo de los mínimos de superficie legislada, no atendían ya en aquel momento las necesidades reales de las familias. La uniformidad de los dos tipos de casa y la composición repetitiva de las manzanas, "si bien ayudarían a mantener la coherencia social de los barrios, ha dificultado la diversificación necesaria en el momento en que se ha producido su integración en la estructura urbana"<sup>13</sup>.

### 2.1.1.3. Pequeños grupos de vivienda de la posguerra, 1952-1958

El Patronato Municipal de la Vivienda (PMV), creado en 1945, hereda la administración de los antiguos grupos de casas baratas construidos por el extinguido Patronato de la Habitación. Tiene como finalidad última desarrollar una política municipal de vivienda económica, con presupuesto al Ayuntamiento de Barcelona. Una de sus primeras actuaciones es la ampliación de los grupos de casas baratas mediante refugios mínimos. Así, a partir de 1945 se construyen 115

viviendas protegidas en Milans del Bosch (Bon Pastor) y 70 en Eduard Aunós.

El PMV inicia la construcción entre 1951 y 1953 de cuatro polígonos de pequeñas dimensiones: Can Clos, La Verneda, conocido actualmente como Via Trajana, un sector de Trinitat Nova y el Polvorí.

La construcción de 272 viviendas en el polígono de **Can Clos** se inicia en 1951 y concluye en 1964. Las edificaciones, en cuatro fases, se situarían en la ladera oeste de Montjuïc con un único acceso desde la avenida del paseo de las Acacias, actual paseo de la Zona Franca. El Patronato encargó la construcción de albergues provisionales en diez bloques para realojar a chabolistas de la parte alta de la Diagonal con motivo del Congreso Eucarístico de 1952. Los albergues, que debían garantizar los seis meses de habitabilidad, fueron adjudicados a varias empresas que levantaron en quince días 192 viviendas con superficies de 32 m<sup>2</sup>. En 1954 y 1964 se construyeron 44 viviendas como bloques de *aportación personal*<sup>14</sup>.

Situado en Montjuïc, cerca del grupo de Can Clos, el polígono de **El Polvorí** se formó entre 1952 y 1954 con un grupo de 443 viviendas construidas por el Patronato y 101 viviendas más de prestación personal repartidas en cinco bloques<sup>15</sup>. El barrio ocupa una posición singular en los terrenos de una antigua cantera. La cota elevada del polígono favorece un buen soleamiento por la tarde y vistas en la parte noroeste, pero configura un barrio aislado de la trama urbana continua.

También con acceso único desde la antigua carretera de Francia, y después desde la rambla de Guipúscoa, en el grupo de **Via Trajana** (entonces La Verneda), se construyeron un total de 692 viviendas. En 1952 se levantaron 648 en 18 bloques de dos plantas y régimen de acceso diferido a la propiedad. Años más tarde se construyó un último bloque en régimen de alquiler con 44 nuevas viviendas y tres plantas. El barrio se ubicó junto a los terrenos reservados para el trazado ferroviario de enlace entre La Sagrera y la línea de costa.

Un año más tarde, en 1953, se inició la construcción del polígono de **Trinitat Nova** con un sector promovido por el PMV de 1.076 viviendas. A éste siguió un segundo sector del Instituto Nacional de la Vivienda (INV), con



1.137 viviendas más, y otro de 1.154 llevado a cabo por la Obra Sindical del Hogar (OSH). El polígono se situó en la ladera de Collserola, en terrenos de fuertes pendientes, colindantes por un lado con la vía del tren a Sabadell y la carretera de Ribes (posterior tramo alto de la avenida Meridiana) y por otro con la futura Via Favència —que fue una brecha urbana ocupada por torres de alta tensión hasta su urbanización en 1992—. Se puede considerar, por su ubicación, dimensiones y distinta ordenación como un precedente de los polígonos que se construirán a finales de los años cincuenta y sobretodo en los sesenta y setenta.

A estos cuatro polígonos de promoción pública, siguió una de las primeras promociones privadas de vivienda obrera en Barcelona, el polígono **Turó de la Peirra**, construido por la familia Sanahuja entre 1954 y 1961, con 2.133 viviendas y una extensión de 10,5 Ha. Con la misma lógica de densificación, el Gobierno Civil de la provincia construye el grupo **Vivendes del Governador** en 1952, con viviendas provisionales de 23 m<sup>2</sup> como promedio, en una actuación ocasional para alojar familias chabolistas con motivo de la celebración en Barcelona del Congreso Eucarístico. El polígono incluyó la previsión de un comercio por cada 77 viviendas y algunos equipamientos, probablemente con intención de que el barrio tuviese una cierta autonomía por su marcado aislamiento<sup>16</sup>. La superficie casi nunca llega a las 10 Ha y el número de viviendas por promoción no suele sobrepasar las 1.000 unidades.

Consecuencia forzosa de una nueva emergencia social —la falta de techo para miles de emigrantes—, los pequeños polígonos de esta época se situaron en lugares marginales de la periferia del ensanche de Cerdà, en emplazamientos difícilmente accesibles y a menudo aislados. Aunque hoy estas zonas han quedado en posiciones de centralidad como consecuencia del crecimiento de la ciudad, constituyen aún fragmentos discontinuos y desconectados de su entorno inmediato. Sin embargo, hay que destacar que, a pesar de la urgencia, la precariedad y la mala calidad técnica con las que fueron construidos, los espacios públicos que aportaron —por ejemplo, la plaza porticada de Vivendes del Governador, o los itinerarios peatonales de Via



#### Actuaciones de posguerra

Arriba, una imagen del polígono de El Polvorí, situado en la falda de la montaña de Montjuïc y formado por edificios de pequeño porte. Abajo, el grupo de Vivendes del Governador en la época de su construcción.



### Los albergues provisionales

Para reubicar a los chabolistas de las zonas de Montjuïc o del Somorrostro, y también a afectados por las inundaciones de 1962, se levantaron "albergues provisionales", como estos de Sant Roc, que se mantuvieron en pie hasta la finalización de los nuevos bloques.

Trajana— revelaban un cierto interés de los proyectistas por afrontar la cuestión de la convivencia social de estas nuevas poblaciones desarraigadas. Además, la utilización de tipos arquitectónicos diferentes<sup>17</sup>, casas adosadas con jardín, articulaciones en pequeños bloques o edificios con patio interior comunitario, les conferían una variedad que luego no se repetiría en la construcción de nuevos polígonos. Solamente en proyectos como Vivendes del Congrés, y más tarde Sud-oest del Besòs y Montbau, promociones destinadas a clases sociales con mayores recursos, se harían aportaciones similares.

Esta preocupación por la articulación interna del barrio entraba en contradicción con la baja calidad constructiva y las dimensiones mínimas de los pisos, que no pasaban de los 40 m<sup>2</sup> útiles. Aun así, para muchos emigrantes sin cobijo era un espacio propio con cocina y baño, dos o tres habitaciones y un salón. Las agrupaciones de casas, articuladas por comunidades



de vecinos, favorecieron un cierto sentimiento colectivo y de pertenencia hasta que las carencias, la falta de dotaciones y mantenimiento —agravados por los problemas sociales provocados por las siguientes crisis económicas— degeneraron en un deterioro irreversible. Los polígonos de este período fueron los que peor envejecieron y los que engrosaron mayoritariamente el programa de reconstrucción de vivienda a partir de los años ochenta y noventa.

#### 2.1.1.4. Polígonos en la corona periférica, 1960-1972

El propio PMV promueve en 1960 el polígono del **Sud-oest del Besòs**, relacionado con las previsiones del planeamiento urbanístico del Plan Comarcal de 1953 y coordinado por la Comisión de Urbanismo (CU) a través del Plan de Urgencia Social para Barcelona de 1958.

## Los Planes de Urgencia Social

La acción más contundente para paliar los problemas de la inmigración se canalizó a través de este Plan de Urgencia Social. La promoción del grupo Sud-oest del Besòs por el PMV supuso la urbanización y puesta en valor de un sector de la ciudad de Barcelona todavía vacío, el sector Levante-Sur. El planeamiento se apoyó en la lógica de la cuadrícula Cerdà y gracias a esa estrategia el barrio ha logrado integrarse posteriormente con mayor naturalidad en la trama urbana de la ciudad.

El polígono es de tamaño medio, de 34,5 Ha, y supuso la construcción de 4.843 nuevas viviendas. Se compone de una mezcla de casas en hilera y bloques lineales, con mayor calidad y tamaño en las viviendas, que oscilan entre 60 y 75 m<sup>2</sup>. El nivel de urbanización inicial fue importante, con un alto porcentaje de espacio destinado a vialidad y equipamiento colectivo.

El Plan de Urgencia Social delimitó otros siete polígonos que se construyeron también entre 1960 y 1965: Guineueta, Sant Martí y Porta, urbanizados por la CU<sup>18</sup> y parcelados y vendidos a entidades constructoras privadas; Bellvitge y Cornellà, desarrollados por la iniciativa privada; Montbau, promovido por el PMV simultáneamente al polígono de Sud-oest del Besòs, y el Polígono I de Badalona, segregado después en Sant Roc y Congrés.

La construcción de los ocho polígonos tuvo un impacto importante en la imagen de la periferia de la ciudad<sup>19</sup>, como lo tuvieron en su momento los desarrollados a lo largo de los años cincuenta. En este momento aparece de manera normalizada el bloque de vivienda aislada que caracteriza su imagen, y que abrirá el debate sobre los criterios de composición interna, la densidad óptima o los estándares de equipamientos y servicios.

También en este momento se produjo la ampliación del grupo Baró de Viver por el PMV, con un polígono de 486 viviendas destinadas a chabolistas del Somorrostro, y la ampliación de Bon Pastor, expropiado y urbanizado por la CU entre 1957 y 1959, y vendido después a *empresas obligadas*<sup>20</sup> a construir para sus obreros. El polígono, construido entre 1960 y 1963 al sur de las casas baratas, constará de 756 viviendas.



### Sant Cosme y el aeropuerto

El polígono de Sant Cosme en 1966, cuando sólo estaba construido el sector más próximo a El Prat y se habían levantado parte de las casas del triángulo considerado después de exclusión aeroportuaria.

## La Obra Sindical del Hogar

La mayoría de los polígonos de promoción pública que se construyen con posterioridad a los del Plan de Urgencia Social se materializan en la comarca de Barcelona, puesto que la ciudad está en este momento prácticamente colmatada. Estos nuevos polígonos van a ir destinados a las capas de población inmigrante de menor capacidad económica y especialmente a la absorción de los núcleos de chabolas que aún existían en Barcelona, siguiendo las directrices del Plan de Supresión del Chabolismo. Los promotores serán la OSH, a través de las Unidades Vecinales de Absorción (UVA), el INV y el PMV de Barcelona.

En 1961 el INV es autorizado mediante el citado plan a construir en Barcelona y su comarca 12.000 viviendas sociales para la absorción de chabolas y otras construcciones clandestinas. La selección, expropiación y urbanización del suelo la acomete la Comisión de Urbanis-



mo mientras que la construcción de las viviendas irá a cargo de la OSH<sup>21</sup>.

El Plan de Supresión del Chabolismo busca terrenos libres en la periferia de la ciudad y se constituye en realidad como un complemento del anterior Plan de Urgencia Social, utilizando criterios similares de localización y delimitación de los polígonos: deben estar cerca de grandes zonas industriales, no constituir aglome-



### Los polígonos de bloques

A partir de los sesenta, la construcción de los nuevos polígonos por bloques de vivienda aislados tuvo un gran impacto en la imagen de la ciudad. En la foto, los barrios de La Mina, en primer término, y Sud-oest del Besòs.

raciones importantes y presentar suelo y urbanización a coste lo suficientemente asequible como para permitir la construcción de las viviendas previstas. En el área de Barcelona, la OSH<sup>22</sup> construye entre 1962 y 1965 los polígonos de Sant Roc, Sant Cosme y La Pau.

El polígono de **Sant Roc** es urbanizado por la CU y vendido para su construcción a la OSH, que ejecutará 3.395 viviendas. Esta misma entidad inició también la construcción en 1964 de la UVA de **Sant Cosme** en El Prat de Llobregat<sup>23</sup>, en la comarca de Barcelona, a través de mecanismos de urgencia y destinado específicamente a la absorción del chabolismo y a población afectada por grandes siniestros. Sant Cosme se construye entre 1964 y 1968, con un total de 2.301 viviendas, y una superficie de 50,1 Ha, en terrenos calificados como zona agrícola permanente por el Plan Comarcal de 1953. La superficie y las características funcionales de la vivienda se mantienen en los 60 m<sup>2</sup> y tres dormitorios, un programa estándar común a todo este periodo.

En los comienzos de la construcción del polígono, las obras invadieron los terrenos de protección del cercano aeropuerto de Barcelona, por lo que hubo que derribar un sector ya levantado. Estos terrenos son ocupados hoy por el Parc Nou.

Las condiciones de urgencia condujeron, en este caso como en general, a la selección de terrenos muy baratos, dispuestos para una urbanización inmediata, casi siempre en espacios forestales o agrarios, y cuya promoción se ponía en marcha sin el conocimiento de los ayuntamientos afectados. En general, estos espacios no reunían los mínimos requerimientos de edificabilidad al estar emplazados en suelos deltaicos y litorales con problemas de humedad o en áreas con pendientes excesivas.

En paralelo, la OSH construye **La Pau** en 1963, mejor posicionada en la trama urbana de Barcelona, muy cerca de los grupos de Via Trajana y Sud-oest del Besòs. Apoyada en el eje de la calle Guipúscoa, en el límite del término municipal de Sant Adrià, el polígono tiene un total de 2.499 viviendas sobre un suelo de 16 Ha. Por su posición urbana y la mayor calidad de la construcción, esta promoción irá destinada a una población más heterogénea de lo habitual: además de obreros y expropiados, la ocuparon oficinistas y funcionarios de la propia OSH<sup>24</sup>.

También en cumplimiento del Plan de Supresión del Chabolismo, otro organismo, el Patronato Municipal de la Vivienda, financiado a su vez por el INV, inició a principios de los setenta la construcción de **La Mina**. El polígono se sitúa en el municipio de Sant Adrià de Besòs, y estaba constituido por dos sectores: la Mina Vieja, iniciada en 1969 y formada por 850 viviendas, y la Mina Nueva, en la que se construyeron 1.871 viviendas entre 1972 y 1973. Según la memoria anual del PMV, la población *absorbida* en La Mina procedía del barrio de chabolas del Camp de la Bota.

Los grandes polígonos públicos del periodo 1970-1975 —La Mina se incluye dentro de esta etapa— se caracterizan por los altos estándares relativos en la urbanización del suelo y las previsiones para equipamientos y servicios, así como por su mayor dimensión, ya que la inversión se concentró en pocas operaciones de gran



### **Crecimiento unitario o fraccionado**

Junto a estas líneas, los barrios de Trinitat Nova, a la derecha, y Prosperitat, separados por el espacio sobre el que se trazará la ronda de Dalt, en una imagen de finales de los setenta. Dos modelos distintos de crecimiento urbano en la periferia.

envergadura. En este momento se empezaba a experimentar con sistemas de prefabricación y estandarización de elementos para la edificación.

#### **2.1.1.5. El polígono como mecanismo unitario de hacer ciudad**

El fenómeno de los polígonos de vivienda social responde a la llegada de la iniciativa y del capital público al sector inmobiliario. Estas actuaciones de la administración fueron consecuencia de la urgencia planteada por los fuertes flujos migratorios, especialmente hacia las ciudades en las que se concentraba el desarrollo industrial. Esta respuesta se gestionó de la única forma posible: a través de unidades de programa, proyecto y gestión. Sólo de ese modo era posible disponer rápidamente de terrenos para usos públicos y controlar las condiciones de su transformación: niveles mínimos de urbanización y dotaciones.

Es decir, permitió la construcción de fragmentos de ciudad de *golpe*, unitariamente, con un modelo distinto al crecimiento fraccionario de la ciudad convencional<sup>25</sup>. Sin embargo, los errores de gestión y la escasa atención puesta en la ordenación interna de los espacios públicos y en su relación con las viviendas, tanto en la forma como en la calidad, derivaron en actuaciones insuficientes, sin criterios en cuanto a densidad y edificabilidad, aisladas de otros procesos de crecimiento urbano, desconectadas de su entorno y mal comunicadas con los centros por las redes de transporte<sup>26</sup>.

A pesar de sus deficiencias, los polígonos ofrecieron una alternativa, no sólo a la emergencia de falta de viviendas sino también a las densificaciones que se producían en ese momento en los barrios suburbanos. Tenían iluminación, ventilación, urbanización básica y, fundamentalmente, espacio libre. Sobre este espacio libre se desarrollarán las transformaciones de los siguientes periodos.





AJUNTAMENT DE BADALONA

### 2.1.2. Fase 2. Dotaciones, 1976-1997

A las primeras elecciones democráticas de 1979 precede un periodo de transición que será fundamental para la ciudad. En 1976 se aprueba definitivamente el Plan General Metropolitano (PGM)<sup>27</sup>, que incorporaba aportaciones de las asociaciones de vecinos, movilizadas por las intervenciones que afectaban sustancialmente a sus barrios, y de propietarios y promotores que, por el contrario, se oponían a las afectaciones por equipamientos y verdes, o a las previsiones del PGM de rebajar la altura edificatoria en algunas zonas de la ciudad.

Una de las primeras acciones del ayuntamiento de transición fue nombrar como delegado de Urbanismo a Joan Antoni Solans (1976-1979), que por haber sido uno de los redactores del PGM conocía bien la ciudad. Bajo su mandato se desplegó una política orientada fundamentalmente a la compra de terrenos susceptibles de ser destinados a uso público, muchos de ellos fábricas y complejos industriales obsoletos que se trasladaban a las afueras de la ciudad en ese momento<sup>28</sup>. La com-

pra de suelo, favorecida por la recesión económica que atravesaba el país, permitió adquisiciones a bajo precio por un volumen de inversión para los tres años de 3.000 millones de pesetas —equivalentes a 18 millones de euros actuales—. Destacan la liberación de los terrenos de La Maquinista o los talleres de Renfe en el Clot.

Con esta política el Ayuntamiento se aseguraba el rescate de terrenos calificados por el PGM como equipamientos o espacios verdes y, por otro lado, posibilitaba la creación de un patrimonio de suelo público municipal, hasta el momento muy limitado y que abría posibilidades mayores a la planificación futura de la ciudad.

En este periodo, que hemos tipificado genéricamente como de creación de dotaciones, habrá también algunos proyectos de construcción de vivienda, aunque su envergadura será muy inferior a las de las etapas precedentes. Una nueva relación entre el Instituto Nacional de la Vivienda y el Ayuntamiento de Barcelona permitió realizar pequeñas actuaciones de 80 a 100 viviendas dentro de la trama urbana de la ciudad. Esta coordinación facilitó al municipio planificar y controlar



el desarrollo de planes parciales y la reestructuración de zonas, como en la operación de Can Carreras, en el barrio del Turó de la Peira. En adelante, las administraciones se mantendrían durante años alejadas de la promoción de vivienda, convencidos sus responsables de que "costaba mucho dinero y daba muchos dolores de cabeza"<sup>29</sup>. No es hasta 1992 cuando el Estado elabora el primer Plan de Vivienda para el desarrollo de una política de vivienda pública sostenida para municipios grandes y medianos.

La política del nuevo ayuntamiento democrático de Barcelona —que se constituyó en 1979 bajo la dirección del alcalde Narcís Serra— se orientó en primer lugar al establecimiento de un pacto de progreso entre todas las fuerzas políticas con la preocupación de transformar las partes de la ciudad más deterioradas y de mejorar la calidad ambiental de los espacios existentes. Entre los nuevos representantes políticos figuraban vecinos y profesionales que habían participado activamente en actividades clandestinas y de defensa de los barrios<sup>30</sup>. Pese a esta relación próxima entre políticos, técnicos y



FM | ARA

ciudadanía, las reclamaciones y las luchas vecinales de los barrios continuarían.

Barcelona sufría en ese momento un marcado desequilibrio entre diferentes zonas. Los centros históricos de la ciudad y los antiguos municipios presentaban un fuerte deterioro, con problemas de reequipamiento, vivienda, tejido conectivo y escasez de zonas verdes; por otro lado, había barrios enteros de chabolas, altamente estigmatizados y en ocasiones conflictivos. Más allá estaba la periferia que, con muchos barrios promovidos por el sector público, se encontraba abandonada y reclamaba ser parte integrante de la ciudad.

En estas condiciones era difícil pensar que la iniciativa privada, como apuntaba el PGM, se hiciera cargo de una renovación que en términos de gestión y rentabilidad económica era inviable. El único camino era, por tanto, la intervención del Ayuntamiento, aprovechando los terrenos municipales comprados en el anterior período político.

Para dar respuestas inmediatas a las demandas sociales y urbanas, el nuevo equipo de Urbanismo des-

### Equipamiento y urbanización

De izquierda a derecha, el centro cívico de Sant Cosme; la Plaza Roja del polígono de Sant Roc (en una imagen en los años noventa) y la biblioteca del mismo barrio; el polideportivo de Bon Pastor; el mercado y una calle con mobiliario urbano renovado en Trinitat Nova..

cartará la revisión del Plan General Metropolitano de 1976 en favor de una renovación urbana apoyada en los Planes Especiales de Reforma Interior (PERI): surge, en palabras de Busquets, “la idea de *proyecto urbano* como superación de la estéril disociación entre plan urbanístico y proyecto de arquitectura que había reducido el primero al campo del análisis y la zonificación, y el segundo al campo de la propuesta aislada”<sup>31</sup>.

Esta nueva etapa de gestión urbanística apostará a partir de 1980 por un programa urbano que ponga el énfasis en la creación de espacio público de calidad en los barrios, con el reequilibrio entre el centro y la periferia<sup>32</sup>. Una fuerte inversión pública cambiará la fisonomía de la ciudad mediante la reurbanización y el reequipamiento de los barrios suburbanos y los polígonos, mejorando los espacios intersticiales entre ellos, la accesibilidad en transporte público y la incorporación de equipamientos y zonas verdes<sup>32</sup>. Las actuaciones, instrumentadas con los PERI, se centrarán en la reconstrucción frente a la expansión y en la iniciativa pública frente a la promoción privada.

Esta estrategia buscaba paliar los déficits cuantitativos y cualitativos a través de la intervención en el espacio público, compensando las periferias con una *monumentalización* de sus entornos.

En esta etapa se abren y reforman las primeras plazas y parques de pequeño tamaño en los centros urbanos consolidados y, paulatinamente, los proyectos se mueven a la periferia, sobre todo a la parte este de la ciudad, y aumentan de tamaño. Plazas grandes y pequeñas, parques, calles pavimentadas de nuevo, escuelas, centros de barrio, instalaciones deportivas, la mayoría reivindicadas hacía tiempo por los vecinos, constituyen una incorporación continua de elementos. Los parques de la Espanya Industrial, La Pegaso o Sant Martí, la plaza de la Palmera o el eje peatonal de Sant Andreu recalifican los ámbitos urbanos inmediatos y son ejemplos de esta nueva *manera de hacer*<sup>34</sup>.

La fase de dotación representa una mejora exponencial de la urbanidad de los polígonos, con una inversión relativamente modesta —como veremos, representa una operación muy rentable si la comparamos con el presupuesto destinado a los mismos barrios en

la siguiente fase de reconstrucción—. Pese a este salto cualitativo no encontramos en los polígonos estudiados ninguna de las actuaciones paradigmáticas que se realizan en Barcelona en este momento, con excepción del parque de Trinitat Nova, aunque sí actuaciones significativas próximas a ellos, por ejemplo, la plaza de Sòller, la plaza de La Palmera de Sant Martí o la realización de numerosos tramos viarios de la ciudad, con avenidas anchas y pensadas para el tránsito peatonal, como la Via Júlia o la rambla de Prim, auténticos paseos en Nou Barris y Besòs<sup>35</sup>.

Una mirada de conjunto sobre estos proyectos —ejecutados todos ellos de manera autónoma, pero con una misma idea motriz de recualificación de los espacios públicos—, descubre unos nuevos recorridos entre barrios, que ayudan a cimentar la continuidad de las distintas tramas urbanas anteriormente desconectadas<sup>36</sup>. Como ejemplo, la propia Via Julia, muy próxima a los grupos de Vivendes del Governador y Trinitat Nova. La rambla queda intersectada por el eje Layret-Pestaña y vinculada a la plaza Lluçmajor por un extremo y a los jardines de Trinitat Nova por el otro.

Del análisis de los planos cronológicos de los siete barrios de referencia estudiados —que se pueden observar al final de este capítulo— podemos hacer una relación de las dotaciones más habituales en esta fase, que se suman a las escasas de que disponían hasta ese momento, y un análisis de su pertinencia para la mejora de la actividad y la calidad del espacio urbano de los barrios a los que sirven.

Destaca la presencia en todos los polígonos de un mercado como pieza estructuradora de las ordenaciones —con excepción de Baró de Viver y Via Trajana, probablemente por su escasa dimensión—. En todos los casos, los mercados actúan como nodos y activan la vida social y comercial. En su entorno crece el pequeño comercio de barrio, como se puede comprobar en los planos de análisis de la actividad para Sant Cosme, Sant Roc, Trinitat Nova y Bon Pastor (**Gráficos 4.3 y 4.4**). También dinamizan las asociaciones locales de vecinos y comerciantes, favorecen la posible afluencia de visitantes que no viven en el barrio y focalizan inversiones públicas —tanto en Sant Cosme como en Bon Pastor,



las nuevas paradas de metro se han situado delante de los mercados; también se ha decidido remontar una planta el edificio de mercado de Sant Roc para concentrar la actividad con una nueva biblioteca—.

Otros equipamientos y servicios frecuentes son:

**a. Docentes**, nuevos o renovados, como una guardería en Sant Cosme, una escuela infantil en Via Trajana o la ampliación del colegio existente en Baró de Viver. También se levanta en este momento un centro de formación para adultos en Sant Roc o de servicios educativos en Sant Cosme.

**b. Culturales**, entre los que destacan los centros cívicos de Sant Cosme y Sant Roc, pero también la citada biblioteca sobre el mercado en este último.

**c. Asistenciales y sanitarios**, relacionados fundamentalmente con los servicios sociales y la acción ciudadana en todos los barrios, a los que se añaden nuevos centros de atención primaria en los polígonos de Sant Cosme, Sant Roc y Trinitat Nova.

**d. Deportivos**, como en Bon Pastor, donde se construye un polideportivo junto al campo de fútbol existente en el lado norte del barrio. Mención aparte merecen los complejos situados en las cubiertas de la ronda Litoral en Baró de Viver y Bon Pastor, que atraen usuarios externos al barrio. En Via Trajana, se considera un centro deportivo fuera del ámbito pero que por su proximidad proporciona servicio al barrio.

**e. Transporte público**, especialmente la llegada del metro a casi todos los barrios en este periodo, fundamental para la conexión exterior.

Por otro lado, de manera más concreta, se puede señalar la construcción de equipamientos para los cuerpos de seguridad —bomberos o policía local— en Sant Cosme; una oficina administrativa del municipio en el barrio de Sant Roc y dos espacios verdes: el parque de Trinitat Nova, de 1,2 Ha, y la plaza Roja de Sant Roc, de dimensiones parecidas. Sorprende el déficit de espacios libres representativos en este periodo. Su construcción es excepcional en el conjunto de los catorce barrios.

Por el contrario, cabe subrayar la consolidación del viario interno de los polígonos, con muchas vías de tierra hasta el momento —se observa perfectamente la evolución en los planos y ortofotos de origen y dotación



### Reordenación de Via Júlia

Planta general de la propuesta de ordenación y ortofoto del estado anterior (1981) de Via Júlia, nuevo eje de actividad de Prosperitat y Verдум. Entronca al sur con la Plaza Lluçmajor y el paseo Verдум y al norte con Aiguablava, ayudando a mejorar la conexión interior-exterior de Trinitat Nova. El proyecto resuelve los problemas técnicos y urbanísticos que planteaba el terreno.

### Proyecto de la rambla de Prim

Planta general de la propuesta para el trazado de la rambla de Prim y ortofoto anterior (1981). Se conforma como eje vertebrador de actividad para el sector Levante, en el sentido montaña-mar. Al norte limita con el futuro parque lineal de la Sagrera y Via Trajana; y al sur constituye la fachada occidental de los polígonos de La Pau y Sud-oest del Besòs hasta llegar al mar.



al final de este capítulo—. Y el cuidado en el tratamiento formal de los elementos urbanos: mobiliario urbano, semáforos y señalizaciones, marquesinas o paradas de autobús, que antes se resolvían sin cuidado o eran prácticamente inexistentes en la periferia, ahora inciden fuertemente en su imagen y calidad urbana.

De este breve listado se deduce que, salvo reivindicaciones vecinales concretas, el estándar de dotaciones no representa ya un problema en estos barrios. Es más, podríamos decir que en la actualidad están *sobredotados* si los comparamos con otros tejidos de la

ciudad. La dificultad radica ahora en el establecimiento de relaciones de continuidad entre estos elementos a menudo dispersos —en los que se ha puesto poca intención desde el proyecto— para favorecer la actividad social, comunitaria, económica y productiva en un espacio público de calidad.

La política urbanística irá cambiando con los sucesivos equipos municipales, condicionada en parte por el descenso de la crisis inmobiliaria a partir de 1983 y la aparición de los promotores privados. El difícil equilibrio entre las posibilidades económicas de la gestión pública y la inversión privada controlada y dirigida será uno de los retos de este periodo.

El proceso de candidatura olímpica, iniciado en 1981, acentuará la premura por ejecutar las infraestructuras y los grandes equipamientos necesarios. Pese a eso, se continuará la política de dotación de barrios, aún deficiente en los años ochenta. Una vez abordadas las actuaciones de urgencia en la periferia y en el centro de la ciudad —se interviene en la reforma de vivienda, dotación de espacios libres, equipamientos e infraestructuras—, y erradicados los poblados chabolistas, se inician las primeras actuaciones en el campo de la vivienda social, mediante el derribo de edificios obsoletos, la rehabilitación de otros y la construcción de nuevos. Así, en la década de los ochenta, se inician los trabajos de reconstrucción en Can Clos y Baró de Viver<sup>37</sup>.

Con este último barrio, el Patronat Municipal de l'Habitatge se aseguraba la disposición de una reserva de viviendas *sobrantes* para reubicar casos urgentes: ciudadanos afectados por planeamientos en curso en Ciutat Vella, Vallbona y Torre Baró; y afectados por las infraestructuras olímpicas que se empezaban a construir. Esta gestión del PMH<sup>38</sup> permitirá la reparación de viviendas y la renovación urbana de algunos polígonos para resolver deficiencias de calidad y mantenimiento, como en el caso de Sud-oest del Besòs, Trinitat Nova o La Mina.

A partir de 1986 se produce un cambio en la gestión urbana. Pasan a segundo término las operaciones de carácter local y se aprovechará la oportunidad que representa la entrada de inversión destinada a la preparación de la ciudad olímpica (1986-1992) para aco-



meter proyectos de grandes infraestructuras, en ocasiones poco vistosos pero imprescindibles, y difíciles de realizar con presupuestos corrientes<sup>39</sup>. Para facilitar la conexión entre los distintos barrios fue fundamental la planificación de infraestructuras de comunicación rápida, que a la vez tuvieran carácter urbano y crearan espacios para el peatón: las rondas Litoral y de Dalt afectarán a las conexiones de todos los polígonos, dotándolos de una conexión metropolitana. Paseos, rondas intermedias, puentes, túneles y, especialmente, las líneas de metro acercarán, por otro lado, los polígonos periféricos al centro urbano.

La estrategia urbanística para los Juegos se basó en la concreción de unas áreas de centralidad<sup>40</sup> en busca de una ciudad más policéntrica y mejor conectada. Tres de estas áreas, desarrolladas muchos años después, se relacionarán con algunos de los polígonos en estudio: el intercambiador de La Sagrera, cuyo parque lineal de 42 Ha afectará fundamentalmente a los polígonos de Baró de Viver y Via Trajana, aunque su finalización no está prevista hasta por lo menos 2023; la zona de Plaza Cerdà, sede de la Ciutat de la Justícia, muy próxima a los grupos El Polvorí y Can Clos; y Diagonal Mar-Prim, desarrollada como sede del Fòrum 2004 y colindante con los polígonos de La Mina y Sud-oest del Besòs. En la práctica, estas estrategias de gran escala respondían a otra lógica y no atendieron a las necesidades concretas de los polígonos respecto a sus dotaciones internas o sus conexiones interior-exterior.

En términos generales, esta etapa de dotación, más intensa entre los años de 1976 y 1997, orientada inicialmente al reequilibrio territorial entre el centro y la periferia, a la creación de nuevos espacios de calidad y a la participación de los movimientos sociales urbanos, se puede considerar un momento de mejoras sustanciales en los barrios estudiados y, sin embargo, una etapa paradójica en su proceso de renovación. Cuando la *ciudad* parece por fin llegar, por el normal crecimiento de sus tramas, y se da prioridad a la interconexión de las partes y a la *normalización* de la periferia desde la lógica y la necesidad de la ciudad, los polígonos construidos entre 1929 y 1975 se encuentran en su estado de máxima decadencia física y social.



Se ha dado un salto cualitativo importante<sup>41</sup> en cuanto al equipamiento cotidiano, el nivel de urbanización del espacio urbano y la mejora de conectividad con el resto de la ciudad a través de las infraestructuras viarias y el transporte público, pero todas estas mejoras llegan en un momento en el que la urgencia de los barrios apunta ya al estado de las viviendas —su deterioro físico y, más importante aún, su obsolescencia tipológica— y a la degradación social fruto del marcado aislamiento.

A principios de los años noventa el hundimiento de unas viviendas en el polígono de Turó de la Peira pone sobre la mesa un problema añadido y que no había sido detectado hasta el momento, la aluminosis. La lesión del cemento aluminoso empleado en las estructuras de muchas de las viviendas construidas entre los años cincuenta y setenta lleva a las administraciones a estudiar este fenómeno generalizado y programar intervenciones para solucionarlo. Para hacernos una idea del volumen del fenómeno, sólo las viviendas construidas por el PMV y afectadas por aluminosis sumarán unas 6.000 unidades.

### Áreas de centralidad

De las doce áreas de nueva centralidad definidas por los planes municipales en los años ochenta, sólo tres afectaban a los entornos de los polígonos renovados —Sagrera, Diagonal Mar-Prim y plaza Cerdà—, aunque la resolución de estos proyectos no ha influido en la mejora de la relación interior-exterior de estos barrios.

### Hundimiento en Turó de la Peira

A la derecha, estado en el que quedaron las viviendas de la calle Cadí, en el Turó de la Peira, tras el derrumbe provocado por las lesiones del cemento aluminoso en el año 1990.



MARCELLI SÁENZ / EL PAÍS

## 2.1.3. Fase 3. Reconstrucción, 1991-2017

Asumidas las competencias en materia de vivienda por la Generalitat en 1979<sup>42</sup>, se creó por un lado el Institut Català del Sòl (Incasòl) para la promoción de vivienda y por otro, la empresa Administració, Promoció i Gestió (Adigsa), actual Agència de l'Habitatge de Catalunya, para gestionarla. El Instituto Nacional de la Vivienda había dejado una *herencia* de decenas de polígonos residenciales públicos con más de 10.000 viviendas en situación de total obsolescencia tipológica y física, muchas de ellas sin acabar de pagar, y que había que gestionar. La Generalitat se encontrará con barrios enteros en los que hay que mejorar las condiciones de las viviendas y cambiar el régimen de la propiedad.

Después de las elecciones autonómicas de 1980, Joan Antoni Solans, dejará su cargo en el Ayuntamiento para ocupar la Dirección General de Urbanismo de la Generalitat y la vicepresidencia del Incasòl, siendo sustituido en la delegación municipal de Urbanismo por el arquitecto Oriol Bohigas, con un concepto de lo urbano diferente. El pragmatismo de Solans, sus maneras de hacer y su experiencia personal, serán claves para entender el modelo de gestión llevado a cabo por el Incasòl en las actuaciones de renovación de los edificios dañados en los polígonos, que no comenzará hasta 1991, tras el derrumbamiento, como hemos dicho, de una casa en el Turó de la Peira.

### 2.1.3.1. La lógica de programación y financiación

El Institut Català del Sòl será el instrumento fundamental en los procesos de derribo y reconstrucción de los catorce polígonos que estudiamos, al configurarse como ejecutor de los programas, con sus propios medios y organización interna, y mediante la gestión expropiatoria de la empresa pública Adigsa, así como la gestión delegada en oficinas técnicas creadas al efecto —Remodelacions Urbanes SA (Reursa), incorporada como filial en 2004<sup>43</sup>— o mediante convenios con otras administraciones locales —Patronat Municipal de l'Habitatge—, empresas públicas o mixtas. De los catorce polígonos renovados, Reursa actuará como agente único en Vivendes del Governador, El Polvorí y Sant Roc. El Patronat Municipal de l'Habitatge se encargará de la intervención en las casas baratas, Baró de Viver, Eduard Aunós y Bon Pastor. Adigsa ejecutará las obras de La Pau. Y el Incasòl actuará directamente en Can Clos, Via Trajana y Sud-oest del Besòs, y sobre urbanizaciones realizadas por otros agentes públicos en Sant Cosme, Turó de la Peira y Trinitat Nova. La Mina, por su parte, se hará a través de un consorcio de administraciones.

Reursa y PMH actuarán en estos casos como instrumentos de gestión de planes y programas de actuación y, también, como instrumento de operaciones de derribo y construcción de las viviendas. La gestión única de todo el proceso por parte de un solo operador es excepcional en este tipo de intervenciones.



Por el volumen de las actuaciones, el programa de renovación de barrios ha requerido de la concertación económica con la administración del Estado y el convenio con los ayuntamientos afectados, por lo general con este reparto: la Generalitat de Catalunya asume entre el 50 y el 60 por ciento de las inversiones en suelo y construcción, más el riesgo financiero y la responsabilidad de la gestión: expropiaciones y traslados. El Ministerio de la Vivienda asume entre el 40 y el 50 por ciento de las inversiones de suelo y construcción. Por su parte, el ayuntamiento correspondiente asume, por lo general, la responsabilidad del planeamiento y las inversiones en urbanización, y aporta el suelo y las viviendas que todavía mantenga bajo titularidad municipal<sup>44</sup>.

La Generalitat ha financiado el porcentaje que le corresponde en las actuaciones de vivienda pública con cargo a los rendimientos obtenidos de los depósitos que todo inquilino aporta en el momento de firmar el contrato<sup>45</sup>. Ha contado también con otra fuente importante de ingresos: las plusvalías generadas de la construcción y venta de la ciudad *nueva* —industrial y residencial— que Incasòl se encarga de ejecutar y que ha permitido la reconstrucción de la ciudad *vieja* durante años. Con la crisis de 2008 esta actividad y fuente de financiación ha ido remitiendo hasta prácticamente desaparecer. Los actuales presupuestos para la remodelación de barrios han disminuido hasta un 90%<sup>46</sup>, repercutiendo en la continuidad de las operaciones. Frente a esta nueva realidad, Incasòl se limita principalmente a concluir las promociones en curso sin capacidad económica y técnica para acometer nuevos programas que requerirían atención urgente, como pueden ser, a modo de ejemplo, los barrios de la Mariola en Lleida, Camp Clar en Tarragona, l'Erm y pisos García en Manlleu, Ciutat Badia, Ca n'Anglada en Terrassa o Roquetes en Barcelona.

Algunos de estos barrios ya han sido tenidos en cuenta por la actual Llei de Barris, heredera a partir de 2004 de los programas de remodelación de polígonos. Sin embargo, según Serra<sup>47</sup>, el programa se ha centrado únicamente en operaciones de mejora de dotaciones y espacios públicos. Este enfoque parcial en la regeneración de los barrios en situación de emergencia no aborda todos los aspectos —están explícitamente excluidas



JAVIER TORRES | LAVANGUARDIA



#### La lógica de primero construir, luego derribar

Arriba, demolición en 2016 de un bloque en la plaza de Sant Roc junto a los nuevos edificios ya terminados. Abajo, una imagen de El Polvorí de 2005, en pleno proceso de reemplazo de las

viviendas, tras el traslado de los primeros afectados a Illa Metalco, un complejo residencial fuera del barrio. La lógica de sustitución para realojar a los vecinos antes de derribar ha sido una de las claves de la gestión de las remodelaciones.



MUSEU BADALONA



### **Sant Roc, en 1970 y en la actualidad**

Vistas comparadas del polígono de Sant Roc. La imagen de 1970, muestra la construcción de la autopista y los espacios vacíos dejados en el centro por los "albergues provisionales". En la perspectiva actual, esos espacios aparecen ocupados por equipamientos y viviendas. Al fondo, se aprecia el impacto los nuevos bloques renovados.

las partidas referidas a la educación, la sanidad y la vivienda—. De este modo, cuando hay vecinos afectados por deficiencias en sus viviendas, el realojo no formaría parte del presupuesto, representando un perjuicio para éstos y para el barrio. El programa incurriría en el error que expone más adelante este trabajo de no actuar conjuntamente sobre la casa y la calle.

#### **2.1.3.2. La estrategia de proyecto**

Hemos visto cuáles son los instrumentos que las administraciones autonómicas y locales ponen en juego para abordar los graves problemas que desde los años ochenta se advierten en los polígonos de vivienda masiva. El proceso de análisis, diagnóstico y selección de las intervenciones va a seguir, por su parte, criterios pragmáticos que tendrán fundamentalmente que ver con el deterioro físico de las estructuras edificatorias.

La detección de graves patologías provocadas por la aluminosis ha sido el punto de partida. Sin embargo, otras causas, como la pérdida de atractivo, la sobrepoblación y la precariedad de la composición social, pesarán también en la inclusión de algunos polígonos en los programas de renovación. Asimismo, la presión social de las asociaciones vecinales fue una razón determinante, como en el caso de Via Trajana.

Los polígonos nacieron para acoger a personas sin techo de manera urgente y, en muchos casos, fueron pensados como albergues temporales. Hemos visto cómo a menudo su construcción debía garantizar unos cuantos meses de habitabilidad, seis en el caso de Can Clos. Eso explica en parte la desatención hacia las calidades constructivas y tipológicas de las viviendas y el insuficiente nivel de dotación con el que se proyectaron. En el mejor de los casos, la intención era mejorarlos con el tiempo. Sin embargo, las viviendas se han mantenido en pie *pro-*





*visualmente* y en condiciones muy precarias durante cuarenta o cincuenta años<sup>48</sup>. No debería sorprender, por tanto, y bajo este punto de vista, su demolición, pese a la violencia que esta actuación representa para un barrio.

Por su condición, los polígonos se habían convertido en zonas marginales y estigmatizadas, una oferta de vivienda barata, de mala calidad y escasas dimensiones, que provocaba una selección negativa de sus habitantes. Los vecinos en mejores condiciones económicas emigraban a otros barrios, siendo sustituidos por familias de menores recursos o colectivos homogéneos de emigrantes. Las instituciones públicas contribuyeron a empeorar la situación cuando en los años sesenta y setenta emprendieron masivos procesos de privatización de las viviendas, pensando en cargar a los vecinos la responsabilidad de la gestión y el mantenimiento de extensos polígonos. El resultado fue la insolvencia de las comunidades para resolver los problemas<sup>49</sup>.

El régimen de tenencia de la mayoría de las viviendas en el momento de iniciar las actuaciones en los polígonos era la de la propiedad —tras el vencimiento de los acuerdos contractuales de alquiler subrogado a veinte o treinta años, mayoritariamente—. Esta condición ha dificultado y encarecido los procesos de renovación, que han debido añadir una abultada partida económica para proceder a la expropiación de viviendas y locales comerciales para su posterior venta subvencionada a los mismos vecinos<sup>50</sup>.

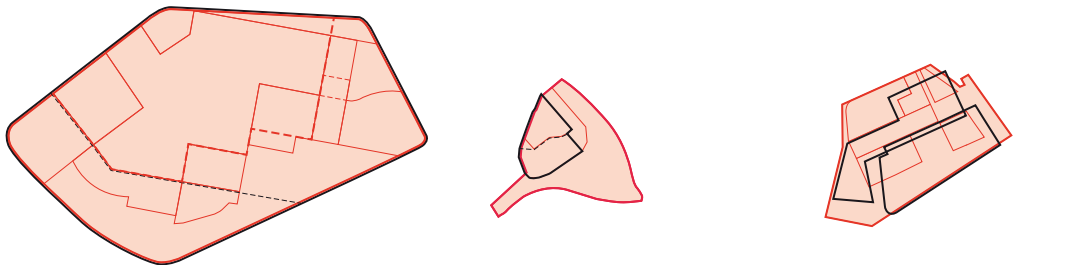
Partiendo de estas situaciones físicas y sociales, y teniendo en cuenta el origen público de la mayoría de los polígonos, la Generalitat de Catalunya asumió la responsabilidad de su remodelación. En algunos casos, se tomó la resolución de renovar los barrios íntegramente, mientras que, en otras ocasiones, se decidió delimitar un ámbito de reconstrucción parcial o puntual, según la obsolescencia a que se enfrentaba el polígono. Los

### **Remodelación de Trinitat Nova**

Dos imágenes de Trinitat Nova en la segunda mitad de los setenta y en la actualidad. Se observa, a la izquierda, la ubicación de la mayoría de los bloques que se derribarían en la remodelación. A la derecha, en el centro, los edificios construidos en las dos últimas unidades de actuación.

GRÁFICO 2.3

COMPARATIVA DE ORIGEN Y PERI DE LOS POLÍGONOS



- Ámbito de origen
- - - - - Límite promociones en origen
- Ámbito del PERI
- - - - - Límite de sectores
- Límite de fases de renovación
- Unidades de actuación del PERI

ESCALA 1 : 20,000

La interpretación y las notas del gráfico 2.3 figuran en la página 37

SANT COSME		
Origen	50,1 Ha	
Promotor: OSH		
► 1964-1968	1.500 viv	
► 1972-1977	801 viv	
PERI	50,1 Ha	
Urbanización: Ayuntamiento del Prat		
Edificación: Incasol		
► 1979-1994 <sup>1</sup>	1.754 viv	
► 1997-2007	490 viv	
Total	3.224 viv <sup>2</sup>	50,1 Ha

CAN CLOS		
Origen		1.7 Ha
Promotor: PMV		
► 1951	192 viv	
► 1954	20 viv <sup>3</sup>	
► 1963	80 viv	
► 1964	24 viv <sup>3</sup>	
Suma	316 (290 <sup>4</sup> ) viv	
PERI		7.5 Ha
Promotor: Incasol		
► 1984-1987	218 viv	
Total	322 viv	7.5 Ha

BARÓ DE VIVER			
Origen	4,3 Ha + 5 Ha		
Promotores: PH / PMH			
► 1929	381 (344 <sup>5</sup> ) viv	PH	
► 1958	486 viv	PHM	
PERI	12,4 Ha		
Promotor: PMH			
► 1985-1999	865 viv		
► 1998-1999	49 viv <sup>6</sup>		
Total	1.264 viv <sup>7</sup>	12,4 Ha	

El gráfico analiza las características de origen y transformación de los catorce polígonos que han participado en el programa de renovación de barrios. Ordenados en sentido cronológico según el año de inicio de la remodelación, los esquemas y la información que los acompaña permiten establecer entre ellos una comparación de sus datos básicos.

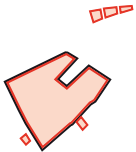
El análisis gráfico relaciona el perímetro histórico en el momento de su construcción, el ámbito del PERI delimitado por el Plan General Metropolitano de 1976 y el de las unidades de actuación decididas en función de la obsolescencia física y tipológica de los bloques residenciales.

EL POLVORÍ		
Origen		3,6 Ha
Promotor: PMV		
► 1952-1954	544 viv <sup>9</sup>	
PERI		3,8 Ha
Promotor: Incasol-Reursa		
► 1997-2014	472 viv <sup>10</sup>	

TURÓ DE LA PEIRA		
Origen	10,5 Ha	
Promotor: Privado		
► 1954-1961	2.133 viv	
PERI	4,9 Ha <sup>11</sup>	
Urbanización: Regesa		
Edificación: Incasol		
► 1997-2008	1.091 viv <sup>12</sup>	
Total	2.230 viv	4,9 Ha

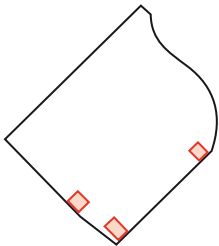
SUD-OEST DEL BESÒS		
Origen	34,5 Ha	
Promotor: PMH		
► 1960	4.843 viv	
PERI	1 Ha	
Promotor: Incasol		
► 1998-2010	429 viv	
Total	4.872 viv	34,5 Ha





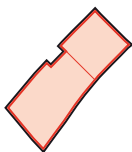
**VIVENDES DEL GOVERNADOR**

<b>Origen</b>	2,1 Ha
Promotor: Gobierno civil	
► 1952-1955	906 viv
<b>PERI</b>	3,3 Ha
Promotor: Incasol-Reursa	
► 1992-2007	633 viv



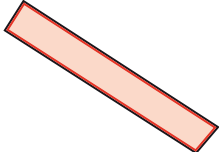
**LA PAU**

<b>Origen</b>	16 Ha
Promotor: OSH	
► 1963-1966	2.499 viv
<b>PERI</b>	0,3 Ha
Promotor: Incasol-Adigsa	
► 1995-1997	180 viv
<b>Total</b>	2.499 viv 16 Ha



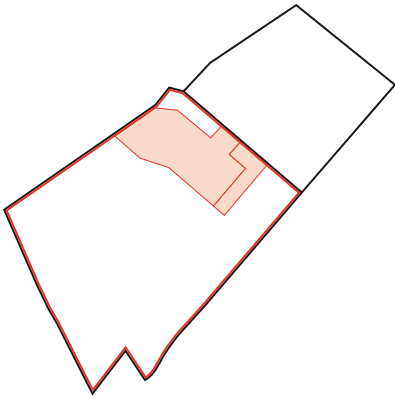
**EDUARD AUNÓS**

<b>Origen</b>	5,9 Ha
Promotor: PH	
► 1929	533 viv
► 1945	70 viv
<b>PERI</b>	5,5 Ha
Promotor: PMH	
► 1995	406 viv



**VIA TRAJANA**

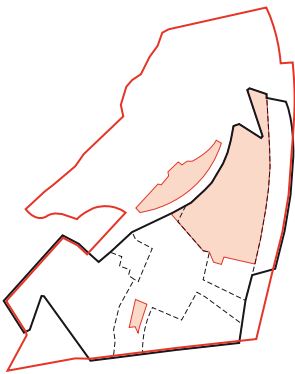
<b>Origen</b>	6 Ha
Promotor: PMV	
► 1952-1953	692 viv
<b>PERI</b>	5,7 Ha
Promotor: Incasol	
► 1995-2007	709 viv <sup>8</sup>



**SANT ROC**

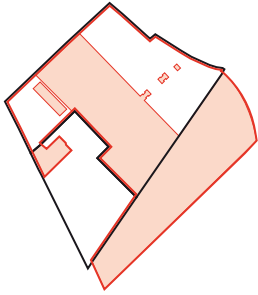
<b>Origen</b>	33,4 Ha <sup>13</sup>
Promotores: OSH + PVRL*	
► 1962-1966	3.395 viv <sup>14</sup> OSH
► 1975-1980	512 viv PVRL
<b>PERI</b>	33,4 Ha
Unidades de actuación	5,7 Ha
Promotor: Incasol-Reursa	
► 1998-2017	918 viv <sup>14</sup>
► 2017	160 viv <sup>15</sup>
<b>Total</b>	4.085 viv 33,4 Ha

\* Patronato de Viviendas de Renta Limitada



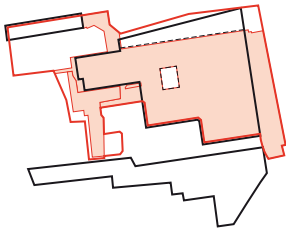
**TRINITAT NOVA**

<b>Origen</b>	25,5 Ha
Promotores: OSH + PMV + INV	
► 1953-1973	1.154 viv OSH
	1.076 viv PMV
	1.137 viv INV
<b>Suma</b>	3.367 viv
<b>PERI</b>	47,8 Ha
Unidades actuación	7,8 Ha
Urbanización: Regesa	
Edificación: Incasol	
► 1999-2017	986 viv <sup>16</sup>
<b>Total</b>	3.655 viv <sup>17</sup> 47,8 Ha



**LA MINA**

<b>Origen</b>	17,1 Ha
Promotor: PMH	
► 1969-1970	850 viv MINA VIEJA
► 1972-1974	1.871 viv MINA NUEVA
<b>Suma</b>	2.721 viv
<b>PERI</b>	21,2 Ha
Unidades actuación	13,9 Ha
Promotor: Consorci Barri de La Mina	
► 2002-2017	749 viv <sup>18</sup>
<b>Total</b>	2.620 viv <sup>19</sup> 21,2 Ha



**BON PASTOR**

<b>Origen</b>	9,9 Ha
Promotores: PH / PMV	
► 1929	781 viv
► 1952-1967	377 viv <sup>20</sup>
► 1960-1963	756 viv
<b>PERI</b>	18,4 Ha
Unidades actuación	12,4 Ha
Urbanización: Bagursa	
Edificación: PMH	
► 2004-2017	1.000 viv <sup>21</sup>
<b>Total</b>	1.274 viv <sup>22</sup> 18,4 Ha



CONSORCI DE LA MINA

### **Veintitrés años entre dos proyectos**

De 1979, cuando se puso en marcha el proceso de reconstrucción de Sant Cosme (arriba), hasta 2002, fecha del inicio de las

operaciones en La Mina (abajo), transcurrieron veintitrés años. En ese tiempo, los criterios de actuación y los programas aplicados han sido muy distintos.

análisis físicos de los edificios determinaron una escala de afectaciones de la que se dedujeron las posibilidades de rehabilitación o su inviabilidad técnica y económica. Y por tanto, la necesidad urgente de demoler y reconstruir. El instrumento jurídico de actuación que se utilizó en todos los casos fue el Plan Especial de Reforma Interior (PERI).

Los programas, iniciados a principios de la década de los noventa, tuvieron que ser abordados con una lógica de sustitución —primero construir y luego derribar—, porque era necesario realojar a los vecinos antes de proceder a la demolición de los primeros bloques. Los edificios de viviendas nuevos fueron reemplazando por fases a los bloques afectados para facilitar la reubicación de sus habitantes, en general, dentro del mismo barrio.

Muchas de estas renovaciones están aún en ejecución o paralizadas —Sant Cosme, Via Trajana, Turó de la Peira, Sant Roc, Trinitat Nova, La Mina y Bon Pastor— debido a que las obras se hacen mayoritariamente por fases, y se dilatan a lo largo de años por cuestiones presupuestarias.

Pese a eso, el resultado es una mejora indudable de la urbanización, los pavimentos, el mobiliario urbano, etc. Lo mismo se puede decir de la edificación y de las viviendas. Más cuestionable será el tratamiento del espacio público, donde no se actúa con la intensidad suficiente para crear espacios con la calidad urbana necesaria para favorecer el sentido de pertenencia y la diversidad.

Éste hubiera sido el momento —y según Valls<sup>51</sup> resultó fallido— para debatir las ventajas e inconvenientes de reparar o renovar y evaluar las condiciones de los barrios, determinante para la toma de decisiones: el ámbito de las unidades de actuación, la actividad cotidiana o el trabajo, la calidad de vida, la integración física y social en la ciudad, la *cuota* en el acceso a la vivienda, la seguridad, el uso de los espacios públicos, los nuevos equipamientos o el correcto funcionamiento del transporte público.

Lo que parece que ha definido la experiencia de renovación de estos catorce polígonos a lo largo de más de veinticinco años es su dimensión pragmática: no se ha buscado la ciudad diversa o el salto de estos fragmentos a su plena integración social y física, aunque en

muchas ocasiones mejore e impulse esas condiciones. Principal y legítimamente se ha buscado el proyecto eficaz y cuantitativo que resolviese el grave problema de obsolescencia y el régimen de tenencia que la Generalitat de Catalunya había encontrado en los polígonos cuando los *hereda*.

Interpretación del Gráfico 2.3

El gráfico refleja la gran disparidad entre los polígonos, tanto en el tamaño de origen, como en el de las actuaciones de renovación y en el proceso de gestión. A modo de ejemplo, podemos comparar los tamaños del ámbito de renovación integral, que oscilan desde las 50,1 Ha de Sant Cosme a las 3,3 Ha de Vivendes del Governador. O el caso de las renovaciones puntuales de La Pau y Sud-oest del Besòs, que no superan la hectárea.

El orden cronológico descubre una evolución entre los primeros ocho polígonos y el resto. Como norma general, en los primeros, iniciados entre 1979 y 1997, los ámbitos del PERI coinciden o superan los límites originales del polígono, con la excepción de La Pau. Por tanto, se trata de polígonos en los que se hacen renovaciones integrales: Sant Cosme, Can Clos, Baró de Viver, Vivendes del Governador, Eduard Aunós, Via Trajana y El Polvorí. Sin embargo, en las ejecutadas a partir de 1997, las intervenciones son parciales, es decir, los límites de las unidades de actuación serán distintos y menores a los ámbitos de PERI. Se trata de Turó de la Peira, Sud-oest del Besòs, Sant Roc, Trinitat Nova, La Mina y Bon Pastor.

Otra observación se refiere a la mayor complejidad de los procesos de gestión de las cuatro últimas renovaciones, Sant Roc, Trinitat Nova, La Mina y Bon Pastor. En las tres últimas las unidades de actuación son además discontinuas.

NOTAS DEL GRÁFICO 2.3  
DE LAS PÁGINAS ANTERIORES

- <sup>1</sup> Esta fase la inicia el INV
- <sup>2</sup> Incluye la promoción Prat Sud Remolar (205 viv) y los datos de planeamiento de la MPGM en el entorno urbano de la Ronda Sud (775 viv)
- <sup>3</sup> Bloques de prestación personal
- <sup>4</sup> Se derriba un bloque de 26 viv por inundación en 1971
- <sup>5</sup> Derribadas 37 viv para la construcción del nuevo polígono
- <sup>6</sup> Promoción para jóvenes
- <sup>7</sup> Incluye las viviendas de los equipamientos HD/7j Tucumán (150 viv) y HD/7j Maquinista (200 viv)
- <sup>8</sup> Datos de planeamiento. Incluye el bloque C5-A4, sin construir (163 viv).
- <sup>9</sup> Incluye 101 viv en cinco bloques de prestación personal
- <sup>10</sup> No incluye la operación Illa Metalco (124 viv)
- <sup>11</sup> Incluye el ámbito de Les Basses (0,2 Ha y 127 viv) y Fabra i Puig (0,6 Ha y 250 viv)
- <sup>12</sup> Datos de planeamiento. Incluye el bloque Q (150 viv), sin construir
- <sup>13</sup> El polígono 1 (Sant Roc y Congrés) tenía en origen 46,1 Ha y 6.634 viv
- <sup>14</sup> Datos de planeamiento. Incluye el bloque L (56 viv), sin construir
- <sup>15</sup> Datos de planeamiento. Fase 2 (160 viv), sin construir
- <sup>16</sup> Construidas 607 viv. Faltan por construir 379 viv.
- <sup>17</sup> Incluye 72 viv preexistentes y los datos de planeamiento para el bloque Via Favencia (122 viv), sin construir
- <sup>18</sup> Datos de planeamiento. Sin finalizar
- <sup>19</sup> No incluye el polígono Mina Vieja (850 viv), fuera del ámbito del PERI. Se incluyen las 252 viv del bloque Venus y las 96 afectadas inicialmente por los cortes transversales
- <sup>20</sup> Se mantienen en el ámbito del PERI dos bloques de 106 viviendas, construidas en 1962, y cuatro torres de 108 viviendas, de 1967. Se derriban cuatro bloques de 48 viviendas construidas en 1956 (para dejar paso a la ronda Litoral) y 115 viviendas en albergues mínimos levantados en 1952
- <sup>21</sup> Datos de planeamiento. Sin finalizar
- <sup>22</sup> No incluye el número de viviendas preexistentes en manzana cerrada (clave 13b y 18) por falta de datos, ni el polígono Bon Pastor (756 viv), fuera del ámbito del PERI

## NOTAS DEL CAPÍTULO 2. CRONOLOGÍA

<sup>1</sup> FERRER, A. (1996). *Els polígons de Barcelona*. Barcelona: Edicions UPC.

<sup>2</sup> Si nos basamos en los datos que aporta Ferrer en su tesis *Els polígons de Barcelona*, entre 1929 y 1975 se construyeron 922,5 Ha en 58 grupos. De los 62 que expone, cuatro están en proyecto y no se realizan o lo hacen parcialmente ya en los años noventa.

<sup>3</sup> El fuerte incremento demográfico, esencialmente resultado de la inmigración, se ve afectado también por la incorporación de los municipios de Sant Gervasi, Gràcia, Sants, Les Corts, Sant Martí y Sant Andreu (R.O. de 1897) y Horta (R.O. de 1904).

<sup>4</sup> Según la web del Área Metropolitana de Barcelona la población de Barcelona en 1900 era de 544.137 habitantes, en 1910 era de 595.732 habitantes, en 1920 de 721.869 habitantes y en 1930 de 1.005.565 habitantes. <<http://www.amb.cat/es/web/area-metropolitana/dades-estadistiques/demografia/serie-historica>> [Consulta: 19 de mayo de 2017].

<sup>5</sup> GARCÍA, T. (1974). "Barrios barceloneses de la dictadura de Primo de Rivera" en *Revista de Geografía*, Universitat de Barcelona, vol. III, No. 1 y 2.

<sup>6</sup> FERRER, A. Op. cit. Se calcula el número de realquilados en 1927 en unas cien mil personas. El 10% de la población de la ciudad.

<sup>7</sup> Según la ponencia *Los adures de Barcelona, 1929*, de Pons y Martino —citado en PATRONAT MUNICIPAL DE L'HABITATGE. (2003). *De les cases barates als grans polígons. El Patronat Municipal de l'Habitatge de Barcelona entre 1929 i 1979*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona— existen en Barcelona 3.859 chabolos. El 53,79% están situadas en el distrito VII, que corresponde a Sants, Montjuïc y Esquerra de l'Eixample.

<sup>8</sup> FERRER, A. Op.cit.

<sup>9</sup> Según la web del Ayuntamiento de Barcelona en 1949 el chabolismo alcanza su punto álgido, con unas 20.000 barracas que dan alojamiento a una población de entre 70.000 y 100.000 personas, casi un 7% de la población barcelonesa. <<http://lameva.barcelona.cat/barcelonablog/es/tu-ayuntamiento/el-barraquismo-en-la-barcelona-del-siglo-xx>> [Consulta: 21 de mayo de 2017].

<sup>10</sup> Según el censo del PMV, en 1960 existen 8.464 chabolos en toda Barcelona - 6.090 de ellas situadas en Montjuïc, con 30.000 personas. <<http://lameva.barcelona.cat/barcelonablog/es/tu-ayuntamiento/el-barraquismo-en-la-barcelona-del-siglo-xx>> [Consulta: 21 de mayo de 2017].

<sup>11</sup> Los Planes de Urgencia Social se desarrollan en algunas ciudades españolas: Madrid (1957), Barcelona, Vizcaya y Asturias (1958).

<sup>12</sup> Las casas baratas tuvieron en origen un régimen de alquiler —el PMH conserva a día de hoy la propiedad de todas las viviendas del polígono de Bon Pastor—. A partir de los años sesenta y setenta, se pasó mayoritariamente a un régimen de acceso diferido a la propiedad, que podía oscilar entre los veinte, los treinta y los cincuenta años. Al final de ese periodo, las viviendas pasaban a ser propiedad de los inquilinos. Este trasvase fue una práctica habitual también en los polígonos construidos con posterioridad.

<sup>13</sup> PATRONAT MUNICIPAL DE L'HABITATGE. (2003). Op. cit.

<sup>14</sup> Las viviendas de *aportación personal* fue un fenómeno de los años sesenta y setenta protagonizado por funcionarios del Patronato Municipal de la Vivienda. Éstos aportaban la mano de obra —y el Patronato, el material necesario— para levantar sus propios bloques de vivienda.

<sup>15</sup> Dos de estos bloques de *prestación personal* se sumarán a la actuación de reconstrucción del barrio. Se levantaron cinco bloques en total, más modernos, de obra vista y sin cemento aluminoso.

<sup>16</sup> DONATO, E. (1965). "Barrios altos de San Andrés. El barrio del Bon Pastor" en *Cuadernos de Arquitectura*, Suburbios I y II, Nº 60-61.

<sup>17</sup> BUSQUETS, J., FERRER, A., CALVET, L. (1985). *Evaluación de las necesidades de rehabilitación*. Barcelona. La carencia de normativa y antecedentes en el campo de la vivienda pública se traduce en la búsqueda y ensayo de posibilidades diversas y explica la relativa variedad tipológica.

<sup>18</sup> La Comisión de Urbanismo, creada por la ley de 1953 que aprueba el Plan Comarcal de Barcelona, se inicia como organismo promotor de polígonos de viviendas y desarrolla actividades de selección, tasación y adquisición de terrenos, por mutuo acuerdo o por expropiación.

<sup>19</sup> Aunque las viviendas del Plan de Urgencia Social se adjudicaron a funcionarios, trabajadores y clase media y no a sectores necesitados como originalmente estaba previsto y este hecho restará eficacia al plan original. Por ejemplo, ver en FERRER, A. Op.cit., que de las 1.921 viviendas entregadas por el PMH en 1961 sólo 685 serán ocupadas por "chabolistas y personas procedentes de derribos por urbanización".

<sup>20</sup> "La actuación de empresas como promotoras de viviendas para sus propios trabajadores alcanzó un desarrollo considerable en las décadas posteriores a la guerra civil, unas veces manteniendo la tipología de colonias o conjuntos de casas al lado de las instalaciones industriales, y otras en forma de grupos de inmuebles situados en los grandes polígonos de promoción pública de la periferia, o en edificios que se localizaban en el tejido urbano consolidado de la ciudad. Las disposiciones dictadas al efecto (como la Ley de 17 de julio de 1946) que obligaban a las empresas a destinar recursos para construir casas para sus trabajadores contribuyeron a extender este tipo de actividad constructora de vivienda para obreros". TATJER, M. (2005). "La vivienda obrera en España de los siglos XIX y XX: de la promoción privada a la promoción pública (1853-1975)" en *Scripta Nova*, vol. IX, Nº 194 (23).

<sup>21</sup> JUBERT, J. (1974). "Características de la gestión de la OSH" en *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, Nº 105.

<sup>22</sup> La Obra Sindical del Hogar (OSH) se crea en 1942 con la finalidad de construir vivienda protegida en colaboración con el INV. Sus funciones más específicas son: la planificación de vivienda obrera y el fomento de la construcción de vivienda privada.

<sup>23</sup> Desarrolla a la vez las UVA de Pomar (Badalona) y Cinc Roses (Sant Boi de Llobregat).

<sup>24</sup> LLORENS, J.I.; DÍAZ, C.; ANGUITA, F.; LÓPEZ, F. (1974). "La OSH y la vivienda. Tres realizaciones de la OSH: Trinidad, La Paz y Can Badia" en *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, Nº 105.

<sup>25</sup> Hay que destacar también que, a diferencia de la ciudad tradicional, en muchas ocasiones esta arquitectura no está pensada para durar, en ninguna de sus facetas.

<sup>26</sup> Esta posición de aislamiento se explica atendiendo a dos cuestiones: el ahorro inicial en infraestructuras de conexión y su posición relativa. Estaban lejos porque tenían muy mal acceso al resto de la ciudad no porque estuvieran físicamente muy alejados de ésta; por eso ahora gozan de posiciones de centralidad. Tanto el acceso a los transportes públicos como las estructuras viarias de conexión entre el interior de los polígonos y el exterior eran prácticamente inexistentes o muy deficientes en todos los barrios y también en sus entornos inmediatos. Resuelta en la actualidad la cuestión de la conectividad con la ciudad queda mejorar su relación de continuidad urbana con los tejidos colindantes.



<sup>27</sup> Los antecedentes del PGM vienen marcados por la preparación del Plan Metropolitano de Barcelona de 1974 que sustituía al obsoleto Plan Comarcal de 1953. La previsión de un mayor control del suelo urbanizable hizo que se disparase en los años previos a la aprobación del Plan la construcción privada de casi todos los solares construibles de la periferia. La infradotación de estas grandes bolsas residenciales repercutirá enormemente en el aprovechamiento estratégico que harán de las infraestructuras construidas por la promoción pública.

<sup>28</sup> Sin duda, uno de los factores dinamizadores del cambio urbanístico fue la reestructuración industrial en el centro de la ciudad, que se tradujo más tarde en el intento, a través del Plan 22@, de un nuevo desarrollo industrial basado en I+D y nuevas tecnologías.

<sup>29</sup> VALLS, X. (2001). *Quan l'habitatge fa ciutat*. Barcelona: Aula Barcelona-Col·lecció Model Barcelona-Quaderns de gestió. Fundació Bosch Gimpera y Universitat de Barcelona.

<sup>30</sup> Los movimientos sociales urbanos surgieron al calor de las asociaciones de vecinos, que nacieron en 1960 y fueron autorizadas por la dictadura a partir de 1964.

<sup>31</sup> Ver esta discusión en el capítulo sobre las distintas escalas de la recuperación urbana, en BUSQUETS, J. (2004). *Barcelona: la construcció urbanística de una ciutat compacta*. Barcelona: Ed. Serbal.

<sup>32</sup> El programa es definido inicialmente por Oriol Bohigas y desarrollado a partir de 1983 por Joan Busquets y otros técnicos municipales. Para profundizar en esta idea se puede consultar el texto de Bohigas en el que se cuenta este proceso. BOHIGAS, O. (1985). *Reconstrucció de Barcelona*. Barcelona: Colecció Llibres a l'Abast. Edicions 62.

<sup>33</sup> La importancia de la condición redistributiva de la ciudad como instrumento de mejora social ha sido defendida por varios autores, entre los que destaca David Harvey con su trabajo *Urbanismo y desigualdad social* (1973/1992).

<sup>34</sup> Son espacios reconvertidos de antiguas instalaciones municipales, industrias deslocalizadas o infraestructuras ferroviarias obsoletas.

<sup>35</sup> Para una información más detallada, consultar en Anexos la Tabla A1: Cronología de la fase de dotación. Las fuentes principales para esta recopilación han sido: DOMINGO, M. BONET, M. R. (1998). *Barcelona i els moviments socials urbans*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill. Ed. Mediterrània; AJUNTAMENT DE BARCELONA. (2001). *Espacios urbanos. 1981-2001*. Barcelona, y ARTEAGA, I. (2009). *Construir ciudad en territorios urbanizados. Transformaciones en la primera periferia*. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya <<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/94289>> [Consulta: 15 de agosto 2017].

<sup>36</sup> ARTEAGA, I. (2009). Op. cit.

<sup>37</sup> En el barrio de Baró de Viver la fase de dotación, con nuevos equipamientos y plazas, llegará después de la reconstrucción. Es decir, la secuencia de fases, a diferencia de los otros barrios estudiados, es de construcción, reconstrucción y dotación.

<sup>38</sup> VALLS, X. Op. cit. El PMH inicia las renovaciones a través de la fórmula, extendida en el mercado inmobiliario, de constituir créditos garantes sobre las actuaciones en curso que le permitan refinanciarse para acometer nuevos proyectos.

<sup>39</sup> MONTANER, J.M. ÁLVAREZ, F. MUXÍ, Z. (2011). *Archivo crítico modelo Barcelona. 1973-2004*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona y Universitat Politècnica de Catalunya.

<sup>40</sup> Las doce áreas de nueva centralidad que se definieron son: Illa Diagonal, Calle Tarragona, RENFE-Meridiana Heron City, Plaça Cebrà, Villa Olímpica-Nova Icària, Maremàgnum, Plaça Glòries, Vall Hebrón, La Sagrera, Diagonal Mar-Prim, Avenida Diagonal, Anilla Olímpica.

<sup>41</sup> Según Sotoca el incremento de urbanidad en los polígonos ha sido un argumento constante en las operaciones de renovación a través de la diversificación y la intensificación de los usos y las actividades. SOTOCA, A. (Ed.) (2012). *After the project. Updating Mass Housing Estates*. Barcelona.

<sup>42</sup> Esta competencia exclusiva rige hasta hoy, de modo que las acciones de los municipios tienen carácter subsidiario en cuestiones de vivienda pública.

<sup>43</sup> La elección se debió posiblemente a la experiencia acumulada por la empresa Oficina de Remodelació de Barris, antecedente de Reursa, que participó en los proyectos de renovación del centro histórico de Barcelona frente al problema de la degradación y la infravivienda. Las distintas renovaciones en Ciutat Vella a finales de los setenta y ochenta (concretadas en el ARI de 1985-2002) optaron por el *espacio para vivir*. Actuaron para sanear y modernizar el tejido urbano mejorando el entorno. En cambio, el proyecto residencial no resultó en estos casos sustancial. Ejemplos de este proceso de renovación fueron la plaza de les Caramelles (1990), Santa Caterina o el carrer del Carme.

<sup>44</sup> En algunas promociones, los ayuntamientos se han quedado con los locales comerciales y los aparcamientos como compensación a las cesiones de suelo y viviendas mencionadas.

<sup>45</sup> Los vecinos adjudicatarios deben devolver el préstamo de la diferencia entre el coste de la vivienda antigua y la vivienda nueva (la polémica *cuota*) en 25 años a un interés del 5%.

<sup>46</sup> Esta disminución de presupuesto se puede apreciar en los presupuestos anuales para el programa de remodelación de barrios en las memorias anuales del Institut Català del Sòl. Si entre los años 2002 y 2010 el rango del presupuesto anual está entre un mínimo de 45,30 (2007) y un máximo de 78,03 (2010), en 2011 el presupuesto cae hasta los 14,09 millones de euros anuales y decrece en los años sucesivos. Así en 2012 hablamos de 8,37 millones de euros, en 2013, de 8,12 y en 2014 de 11,45 millones de euros. Hasta los 6 millones, aproximadamente, que maneja para 2017. Esta disminución representa una pérdida de más del 90% en la capacidad de inversión del Incasòl para este programa desde 2010.

<sup>47</sup> Entrevista a Pere Serra, consejero delegado de Reursa (Incasòl) en marzo de 2017.

<sup>48</sup> De este ejemplo, se entiende la importancia del acto fundacional.

<sup>49</sup> VVAA. (2001). *Reviure els barris. Programes de nous habitatges de substitució per la millora de les àrees urbanes de Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

<sup>50</sup> El PMH trata de revertir este tipo de situaciones en sus nuevas actuaciones con un nuevo régimen que se encuentra entre la venta y el alquiler: el derecho de superficie. VVAA. (2009). *El dret de superfície: un nou règim de tinença per a l'habitatge protegit a Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Patronat Municipal de l'Habitatge.

<sup>51</sup> VALLS, X. Op. cit



# FICHAS DE EVOLUCIÓN DE LOS POLÍGONOS

En las siguientes fichas se examinan de forma detallada los polígonos de Sant Cosme, Baró de Viver, Via Trajana, Sant Roc, Trinitat Nova, La Mina y Bon Pastor. Cada polígono se introduce con una información del proceso de gestión que condujo a la remodelación y una tabla con los indicadores básicos.

La evolución de estos polígonos ha sido descrita gráficamente a través de tres etapas: la de su construcción, la de la incorporación de dotaciones y la de la reconstrucción. Para cada uno de estos periodos se realiza una ficha con los usos del suelo y la ordenación interna: organización de los viarios, equipamientos y espacios libres, y su relación con las viviendas. Junto a los planos, se presenta además una ortofoto, en la misma escala y posición, del final de la época correspondiente. Las fichas de cada periodo se acompañan de unos datos descriptivos de los cambios más importantes producidos en esos años.

Se ha seguido el criterio de representar las edificaciones derribadas entre un periodo y el anterior, ya sean bloques residenciales, comerciales o equipamientos. De la misma manera, se representan con tonos diferentes los edificios de viviendas, equipamientos y espacios libres consolidados, diferenciándolos de los que se añaden en esa etapa o, en el caso de la etapa de remodelación, de los planificados para el futuro.

El ámbito de influencia urbana delimitado para cada polígono sigue la el área constante que dibujaría un peatón saliendo de un punto central del barrio durante diez minutos a 4,5 kilómetros por hora. La elección de este ámbito permite entender, por un lado, las barreras, tejidos limitantes u homogéneos que lo rodean; y por otro, los equipamientos, espacios libres y servicios existentes en el entorno inmediato.

# SANT COSME

## EL PRAT DE LLOBREGAT

La remodelación del barrio de Sant Cosme se inició en 1979, sólo un año después de la entrega de las llaves de las últimas viviendas originales, a causa de las malas condiciones de los edificios —agrietados, con colectores rotos y plantas bajas enmohecidas por la humedad— y empujada por la fuerte reivindicación vecinal.

El barrio se reconstruyó bloque a bloque, en una operación integral y pionera por su dimensión en todo el Estado. Iniciada por el Instituto Nacional de la Vivienda y traspasada después a la Generalitat, supuso la demoli-

La misma estrategia se ha seguido con la construcción de equipamientos de centralidad gracias a la Ley de Barrios, con una dotación de 11,9 millones de euros. Entre 1997 y 2007 se ha procedido a la construcción de los juzgados, el parque de bomberos o la comisaría de los Mossos, que tienen como cometido fundamental acercar a los vecinos de El Prat a Sant Cosme. En el barrio viven, según el último censo, 7.280 habitantes. Una cifra que representa el 12% de la población de El Prat y que justificaría estas medidas de centralidad.

En general, y pese a que en la actualidad más del 60% de sus habitantes es menor de cincuenta años, la población original ha envejecido y quien ha podido se ha marchado. A pesar de la mejora de las condiciones de vida, el barrio arrastra un estigma de marginalidad.

Queda pendiente una operación urbanística —MPGM en el entorno urbano de la Ronda Sud— que ordenará, de realizarse, la franja sur del barrio con la construcción de once bloques de viviendas y zonas libres. Dentro de este proyecto está también previsto un bloque de actividad comercial y un gran equipamiento.

### Sant Cosme | Características generales\*

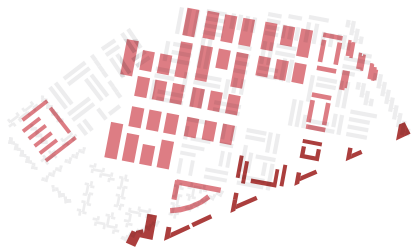
Inicio de la remodelación	1979	Proporción de suelo	
Superficie	50,1 Ha	▷ Residencial	16%
Viviendas derribadas	2.301	▷ Equipamiento	19%
Viviendas nuevas	2.244	▷ Vialidad	18%
Viviendas totales	3.224	▷ Espacio libre	47%
Compacidad	23%	Techo	
Edificabilidad bruta	0,68 m²t/m²s	▷ Residencial	78%
Edificabilidad neta	1,86 m²t/m²s	▷ Actividad	5%
Densidad	64,35 viv/Ha	▷ Equipamiento	17%

\* Según los objetivos de planeamiento

ción de 2.301 pisos. En 2007 se finalizó —tras veintiocho años de obras— la construcción de 2.244 nuevas viviendas para reubicar a los residentes del barrio, con una inversión en torno a los 180 millones de euros repartida entre el Ministerio de la Vivienda y la Generalitat.

Acabada la operación, el Ayuntamiento inició la construcción de 205 pisos de protección oficial —Prat Sud Remolar, también problemática por su calidad constructiva—, la primera promoción del barrio destinada íntegramente a los vecinos de todo El Prat y no a la sustitución de las viviendas de origen. La llegada de población de fuera se ha contemplado como una nueva oportunidad para este barrio estigmatizado.

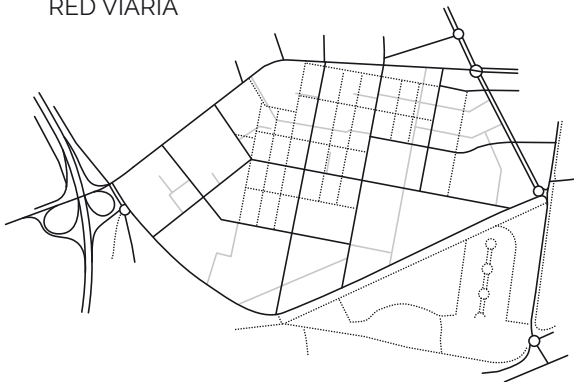
### RESIDENCIAL



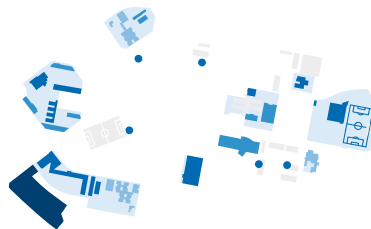




RED VIARIA



EQUIPAMIENTOS



ESPACIOS LIBRES



## SANT COSME CONSTRUCCIÓN. 1964-1977

**Situación.** Sant Cosme se empezó a levantar en 1964 al suroeste del núcleo urbano de El Prat de Llobregat sobre terrenos agrícolas próximos al aeropuerto, a 11 km del centro de Barcelona.

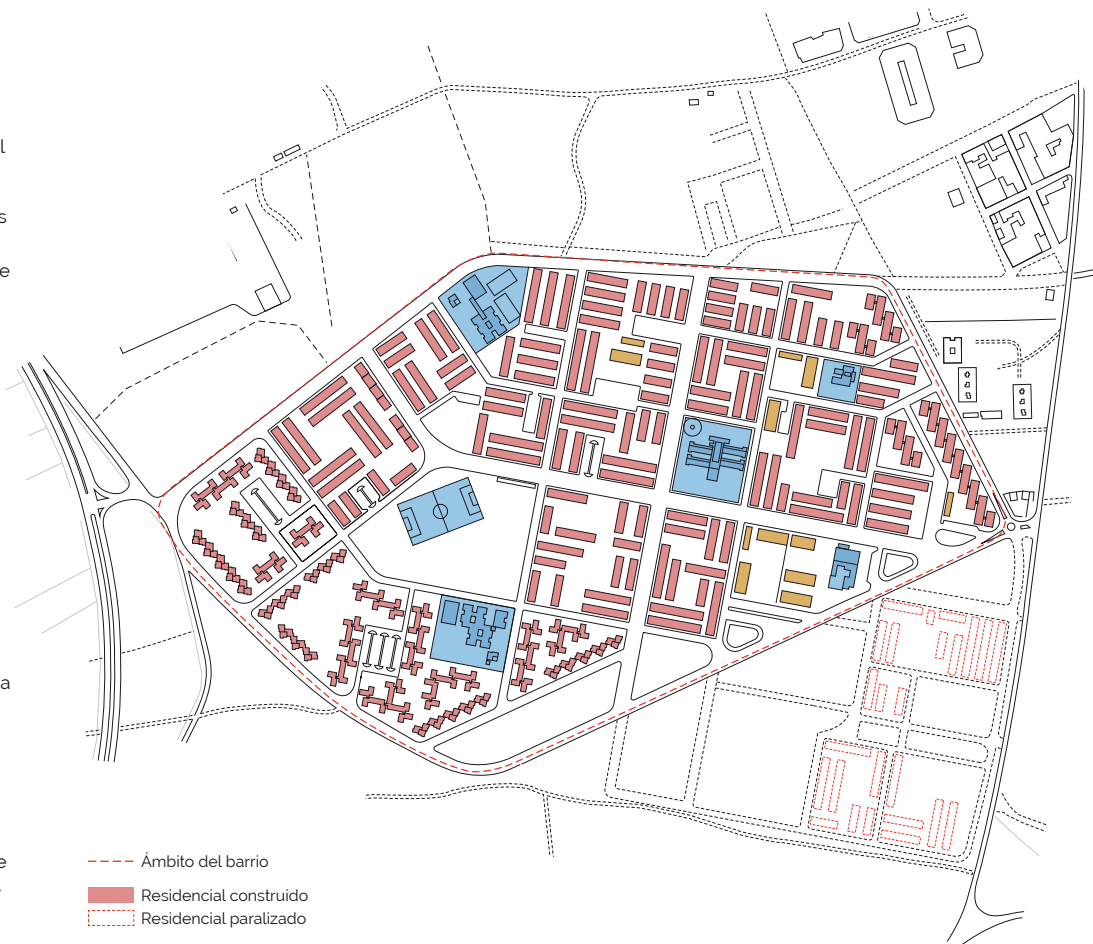
**Emplazamiento.** A principios de los años setenta, su perímetro era ya un pentágono irregular, después de que se paralizasen las obras de urbanización del triángulo sureste, que formaba parte del espacio de protección aeroportuaria.

**Conexión.** Su ámbito, aislado y discontinuo, se conectaba por el oeste con la recién construida autopista del aeropuerto, y por el vértice este con la carretera de la Aviación, que entraba en El Prat.

**Edificación.** La Obra Sindical del Hogar construyó los primeros bloques lineales como "albergues provisionales" con 1.500 viviendas, a las que se añadieron a partir de 1972 otras 801 viviendas con agrupaciones más irregulares.

**Espacio público.** La urbanización de las calles, sobre los ejes cruzados de Llobregat y Xúquer, se había completado en estos años, e incluía algunas zonas de aparcamiento entre bloques.

**Equipamientos.** En 1974, como se refleja en el plano, había ya dos colegios, una escuela, una guardería, una iglesia y un campo de fútbol, además de varias construcciones separadas para la apertura de comercios.



- Ámbito del barrio
- Residencial construido
- Residencial paralizado
- Equipamientos
- Comercial

ESCALA 1:10.000







## SANT COSME RECONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN. 1979-1994

**Remodelación.** En este periodo se ejecuta el derribo y reconstrucción de los bloques que formaban el primer sector de 1.500 viviendas. Fueron sustituidos entre 1979 y 1994 —las obras duraron quince años— por grupos de manzanas cerradas con patio interior, con una capacidad para 1.754 viviendas, que mantendrán la alineación a los ejes viarios de la etapa anterior.

**Conexión.** Hacia el exterior, será de gran trascendencia la creación del Parc Nou en la zona aeroportuaria. La llegada al vértice noreste de la trama urbana de El Prat se contrarresta por el derribo de los bloques de ese lado, por lo que el contacto se retrasará años. La fachada noroeste, sin embargo, se cierra con las naves del nuevo polígono industrial de El Prat.

**Espacio público.** Se prioriza la peatonalización de las calles y la apertura de plazas y zonas verdes entre las nuevas manzanas, distribuidas en cuatro núcleos.

**Equipamientos.** A las dotaciones existentes, algunas reconstruidas, se añaden un centro de salud y una comisaría de la policía local, en un espacio al oeste reservado para equipamientos. Un nuevo mercado en el eje de actividad de Llobregat reemplazará a los edificios comerciales derribados.









## SANT COSME RECONSTRUCCIÓN. 1997-2017

**Remodelación.** Entre los años 1997 y 2007 se aborda la renovación del segundo sector con la construcción de 490 viviendas, completando el derribo de todos los edificios originales. En el ámbito, de 50,1 Ha, hay aún suelo de reserva para nuevos equipamientos, edificios residenciales y zonas verdes en la ronda Sur.

**Conexión.** El barrio se ha encontrado con la trama urbana de El Prat, aunque con evidentes discontinuidades a lo largo de la avenida Onze de Setembre. La llegada del metro en 2016 ha supuesto un cambio radical en la comunicación con el área metropolitana de Barcelona por transporte público.

**Espacio público.** En la zona de equipamientos del oeste y frente a los Juzgados se han urbanizado dos grandes plazas, que se añaden a los espacios libres generados en torno a las nuevas edificaciones.

**Equipamientos.** Se ha impulsado en este periodo un plan de dotaciones de ámbito supralocal para mejorar los flujos de relación exterior-interior del polígono, como el albergue juvenil, el edificio judicial, el centro deportivo municipal, el servicio de aguas de El Prat, la comisaría de los Mossos d'Esquadra o la ampliación del centro de salud, esto tres últimos en la zona de equipamientos del oeste mencionada.



--- Ámbito del barrio

Residencial preexistente

Residencial nuevo

Residencial derribado

Reserva para residencial

Equipamientos preexistentes

Equipamientos nuevos

Reserva para equipamientos

--- Comercial pendiente de derribo

Espacios verdes preexistentes

Espacios verdes nuevos

Espacios libres privados

Reserva para espacios verdes

M Parada de metro

ESCALA 1:10.000







# BARÓ DE VIVER

## BARCELONA

La remodelación integral de Baró de Viver se realizó gracias a un Plan Especial de Reforma Interior (PERI) del barrio aprobado en 1985 y ejecutado en cinco etapas y once fases. Sus costes fueron asumidos por el Ayuntamiento de Barcelona, a través del Patronat Municipal de l'Habitatge, y cofinanciados por el Incasòl y el antiguo Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU) —actual Ministerio de Fomento— dentro del marco del Acuerdo Económico y Social, también de 1985. Según cifras facilitadas por el Patronat, el coste total de la re-

destinaron, por un lado, a facilitar 80 pisos a vecinos sin vivienda propia —este bloque se realizó en atención a las peticiones de la asociación de vecinos para descongestionar hogares en los que vivían más de dos generaciones—; y por otro, a la construcción por parte del Patronat, entre 1998 y 1999, de otras 49 nuevas viviendas destinadas a jóvenes de fuera del barrio, aprovechando el espacio excedente que había sido reservado para el paso de la ronda Litoral.

La remodelación fue acompañada de otras obras de reurbanización y asfaltado de calles, ampliación de aceras, soterramiento de líneas eléctricas y telefónicas, instalación de arbolado, mobiliario urbano o señalización de calles. Pese a las mejoras en las condiciones de vida, el barrio mantiene grandes desafíos por resolver: pocos servicios e infraestructuras —con dotaciones sanitarias, equipamientos deportivos y una biblioteca como los más demandados—, falta de vitalidad comercial y una elevada tasa de desempleo.

Según el planeamiento urbanístico de la ciudad, únicamente queda por ejecutar en el barrio un equipamiento dotacional con 200 nuevas viviendas para jóvenes y un espacio verde anexo, de más de ocho mil metros cuadrados.

### Baró de Viver | Características generales\*

Inicio de la remodelación	1985	Proporción de suelo	
Superficie	12,4 Ha	▷ Residencial	14%
Viviendas derribadas	1.211	▷ Equipamiento	21%
Viviendas nuevas	1.064	▷ Vialidad	14%
Viviendas totales	1.264	▷ Espacio libre	51%
Compacidad	24%	Techo	
Edificabilidad bruta	0,68 m²t/m²s	▷ Residencial	70%
Edificabilidad neta	3,18 m²t/m²s	▷ Actividad	6%
Densidad	101,93 viv/Ha	▷ Equipamiento	24%

\* Según los objetivos de planeamiento

modelación en cuanto a construcción de vivienda se refiere ascendió a 5.199 millones de pesetas, más de 31 millones de euros.

El programa elegido transformó radicalmente la imagen del barrio, con la sustitución de 344 casas baratas del año 1929 y 486 viviendas construidas en 1958 y afectadas por aluminosis por 1.064 nuevas viviendas. La utilización de los terrenos ocupados por el campo de fútbol y el derribo de uno de los tres colegios existentes permitió el inicio del programa de reemplazo sin traslados temporales fuera del barrio.

Las tres primeras fases de reconstrucción fueron dirigidas por arquitectos distintos. Las dos últimas se

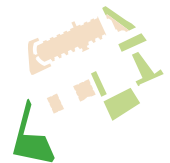
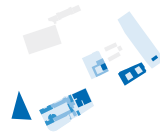
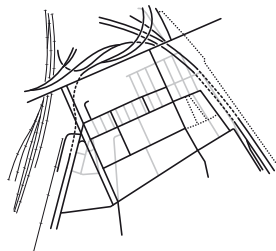


RESIDENCIAL

RED VIARIA

EQUIPAMIENTOS

ESPACIOS LIBRES



## BARÓ DE VIVER CONSTRUCCIÓN. 1929-1965

**Situación.** El grupo originario de casas baratas de Baró de Viver se inauguró en 1929 en la orilla derecha del río Besòs, junto al puente de la carretera de Santa Coloma de Gramenet, a 7,5 km del centro de Barcelona. Perteneció a Santa Coloma hasta 1945.

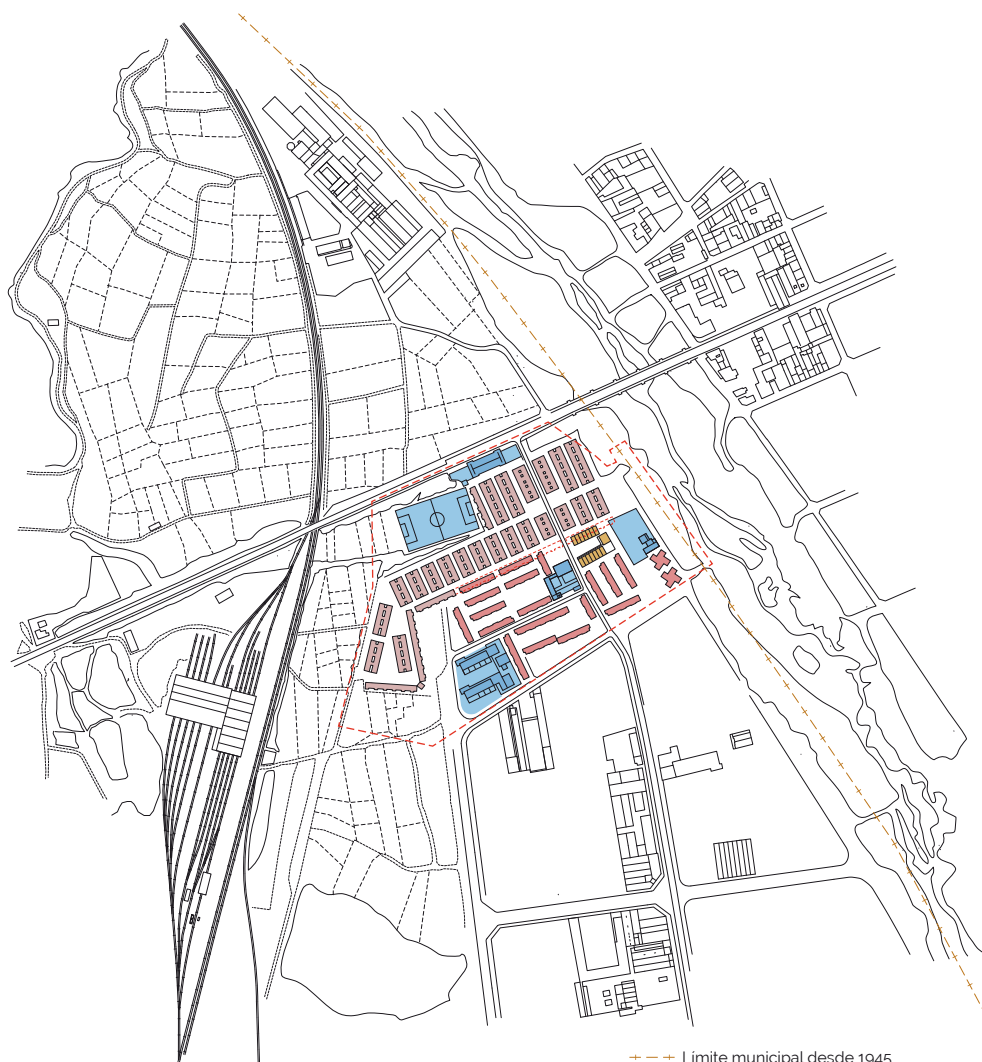
**Emplazamiento.** Construido en zona inundable e insalubre para uso residencial, nació rodeado por campos de labor, separado de Santa Coloma por el río y de Sant Andreu por las vías del tren.

**Conexión.** Su dependencia de Santa Coloma a través del puente fue completa hasta la urbanización del polígono industrial del Besòs a principios de los sesenta, cuyas calles sustituyeron a la "carretera fiscal" que lo unía con Bon Pastor.

**Edificación.** El sector de casas baratas de 1929 estaba integrado por 381 viviendas, agrupadas en 22 manzanas con patio interior y cuatro líneas de adosados. De éstas, se derribaron 37 viviendas para la construcción en 1958 de un polígono de 18 bloques y dos torres, con 486 viviendas más.

**Espacio público.** La plaza frente a la iglesia y las naves comerciales de Tiana fueron sus únicos centros de actividad hasta la remodelación.

**Equipamientos.** En 1965 contaba con dos colegios, público y privado, un grupo escolar, un campo de fútbol, la iglesia (1963), y un centro cívico junto al cauce del Besòs.



- Límite municipal desde 1945
- - - Ámbito del barrio
- Grupo de casas baratas de 1929
- Polígono de 1958
- Casas baratas derribadas
- Equipamientos
- Comercial

ESCALA 1:10.000







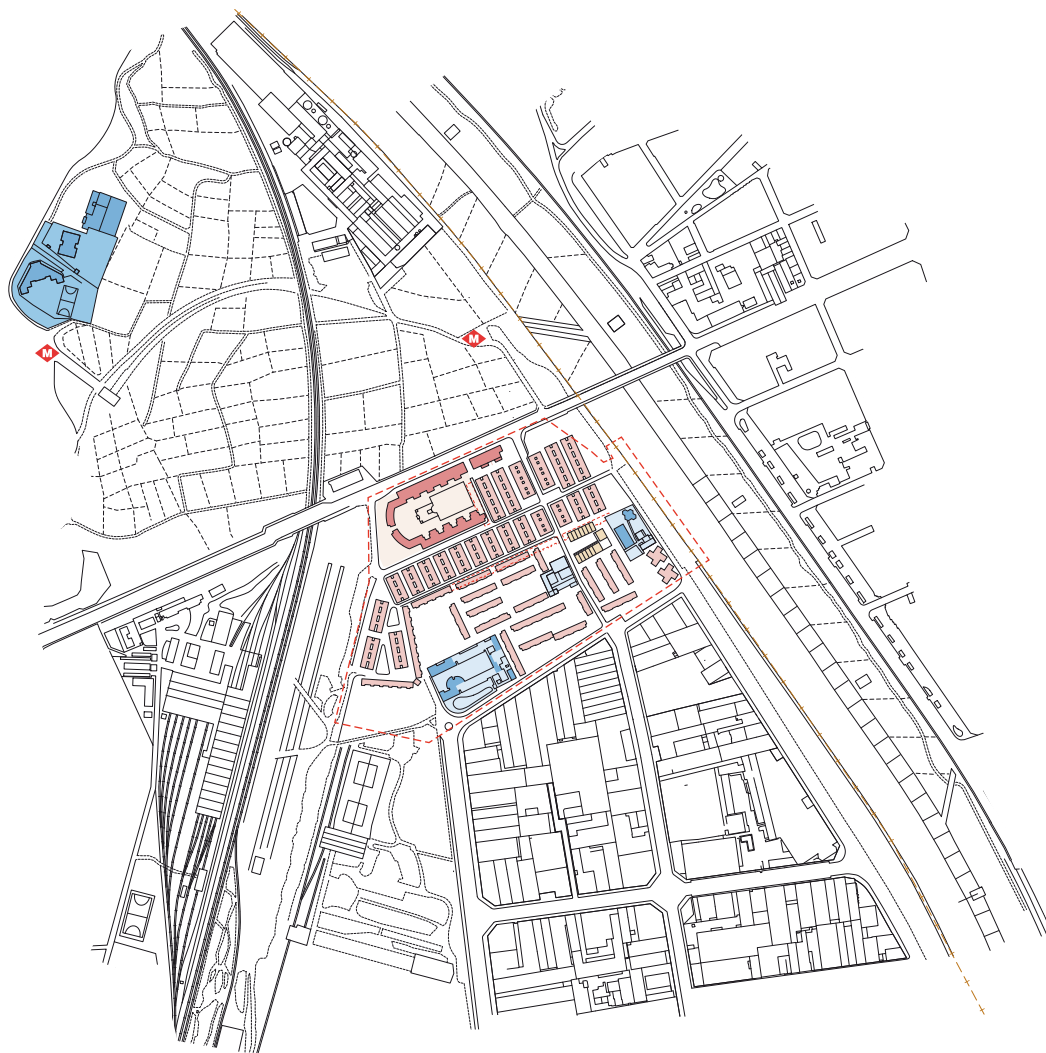
## BARÓ DE VIVER RECONSTRUCCIÓN. 1985-1987

**Remodelación.** El proyecto inicial de remodelación de 1985 fue interrumpido por el plan de infraestructuras previsto en el norte (nudo de Trinitat) y el este (trazado de la ronda Litoral entre el polígono y el Besòs). El recorte del ámbito en la esquina noreste impidió la ejecución de la actuación tal como se había proyectado.

**Conexión.** En los años ochenta las naves del polígono industrial del Besòs han llegado hasta el límite del barrio, formando una barrera al sur. Al oeste, se consolidará la playa de vías de los talleres ferroviarios con la incorporación a éstos de la franja de terreno agrícola entre el barrio y el ferrocarril. En el norte, con acceso a través de terrenos de cultivo, se abren en 1983 las estaciones de metro de Trinitat Vella y Baró de Viver, que conectarán el barrio con la ciudad por transporte público.

**Espacio público.** El salón urbano creado en el centro de las nuevas edificaciones, aunque incompleto, será la principal aportación de calidad al espacio público en este periodo. En el exterior, se canaliza y sanea el cauce del río.

**Equipamientos.** Desde los años sesenta no se incorporan nuevos equipamientos al barrio, destacando solamente la ampliación del centro cívico y del colegio, para reemplazar los puestos escolares del grupo derribado junto a la carretera.



- Ámbito del barrio
- Residencial preexistente
- Residencial nuevo
- Residencial derribado

- Equipamientos preexistentes
- Ampliación de equipamientos
- Comercial preexistente
- Espacios libres privados
- Parada de metro

ESCALA 1:10.000





Santa Coloma de Gramenet

Santa Coloma de Gramenet

la Tintat

Can Sanja

el Riu

Baro de Viver

el Riu

Can Ma

Sant Andreu

el Rava

Barcelona

Bon Pastor



## BARÓ DE VIVER DOTACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN. 1991-2017

**Remodelación.** En 1999 concluye el proyecto de renovación integral de Baró de Viver, después de cuatro actuaciones distintas. Se terminan los últimos módulos como continuación del primer proyecto, resultando una agrupación en herradura. Después, se añadirán cinco bloques y dos manzanas cerradas con patio central. En total, se construyen 865 viviendas y 49 más de promoción para jóvenes.

**Conexión:** Cuando finalizaba la reconstrucción, el barrio había quedado encerrado entre la ronda Litoral, el nudo de Trinitat, los talleres ferroviarios y el polígono industrial del Besós. Desconectado por completo de la trama urbana por infraestructuras e industrias.

**Espacio público:** EL PERI abordó la reordenación viaria y asfaltado definitivo de calles y la creación de zonas verdes. Tiene especial interés la articulación del salón urbano al norte con la plaza del sur a través de un eje peatonal.

**Equipamientos.** La recuperación medioambiental del río y la creación del Parque Fluvial del Besós en 1999 ha puesto a disposición de los vecinos una zona de ocio de 22 Ha. Además, sobre la ronda Litoral se ha construido un centro deportivo de carácter supralocal. Para reemplazar el antiguo centro cívico, que estaba instalado en ese espacio, se ha levantado uno de nueva planta junto a la plaza sur.



- Limite municipal desde 1945
- Ámbito del barrio
- Residencial preexistente
- Residencial nuevo
- Residencial derribado

- Equipamientos preexistentes
- Equipamientos nuevos
- Reserva de equipamientos
- Zonas verdes nuevas
- Espacios libres privados
- Reserva de espacios verdes
- Parada de metro

ESCALA 1:10.000







# VIA TRAJANA

## BARCELONA | SANT ADRIÀ DE BESÒS

Las dificultades derivadas del aislamiento del barrio, el deterioro de la convivencia consecuencia de la llegada de colectivos conflictivos y ajenos a la comunidad original y, finalmente, el colapso de las viguetas de cemento aluminoso en todos los bloques a partir de los años noventa fueron los ingredientes que forzaron la inclusión de Via Trajana —con la iniciativa y una intensa presión por parte de los vecinos— en el programa de remodelación de barrios que gestionaba la Generalitat a través de la empresa Reursa.

### Via Trajana | Características generales\*

Inicio de la remodelación	1995	Proporción de suelo	
Superficie	5,7 Ha	▷ Residencial	15%
Viviendas derribadas	692	▷ Equipamiento	7%
Viviendas nuevas	709 (546)**	▷ Vialidad	17%
Viviendas totales	709	▷ Espacio libre	61%
Compacidad	20%	Techo	
Edificabilidad bruta	1,18 m²t/m²s	▷ Residencial	88%
Edificabilidad neta	7,37 m²t/m²s	▷ Actividad	5%
Densidad	124,39 viv/Ha	▷ Equipamiento	7%

\* Según los objetivos de planeamiento / \*\* Entre paréntesis las viviendas construidas actualmente

Para la operación de remodelación —que contó con un presupuesto final que superaba los 52 millones de euros— la Generalitat de Catalunya estableció convenios con el Ministerio de Obras Públicas, por un lado, y con los Ayuntamientos de Barcelona y Sant Adrià de Besòs, por otro. En 1995 se aprobó el Plan de Reforma Interior que permitiría poner en marcha un proceso integral de sustitución de bloques.

La compleja realidad administrativa, que divide el barrio en dos municipios —el 60 por ciento del suelo pertenecía a Barcelona y el 40 a Sant Adrià—, y el necesario consenso político para un nuevo modelo de or-

denación del barrio, radicalmente distinto del existente, fueron los dos escollos que hubo que superar para iniciar el programa.

La sustitución de los diecinueve bloques originales por seis bloques lineales y cinco torres y la urbanización del ámbito —operación que ha durado doce años— se inició con una primera fase de construcción en el abundante espacio libre del polígono, dada la inexistencia de condicionantes formales externos. Esta primera decisión facilitó el traslado escalonado de los vecinos a sus nuevas viviendas, evitando complejos realojos provisionales, con el acompañamiento a lo largo de todo el proceso por agentes sociales de la empresa Vincle.

De este modo, la remodelación integral del polígono supuso la demolición de 692 viviendas y su reemplazo por 546 viviendas nuevas —que han permitido los realojos y también el alquiler social a jóvenes de fuera del barrio—. Para concluir la operación ha quedado pendiente la construcción de 163 viviendas, agrupadas en un bloque al este del ámbito, y un nuevo equipamiento docente, que tienen como misión conectar de manera clara el barrio con la cota de la rambla de Guipúscoa.

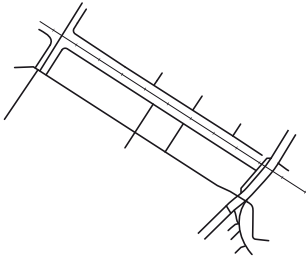
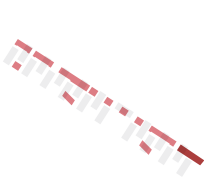


RESIDENCIAL

RED VIARIA

EQUIPAMIENTOS

ESPACIOS LIBRES



# VIA TRAJANA CONSTRUCCIÓN. 1952-1953

**Situación.** El polígono se levantó entre 1952 y 1953 en la zona de La Verneda, junto a la antigua carretera de Francia, a 5,8 km del centro de Barcelona, en un terreno fronterizo entre la capital (60% del suelo) y Sant Adrià de Besòs (40%).

**Emplazamiento.** El terreno alargado, de 610x97 m, se alineaba con el trazado de una línea férrea en proyecto, aislado, próximo al río Besòs, rodeado por campos de cultivo y una única nave industrial.

**Conexión.** Su salida principal era hacia la carretera de Francia. En el año 1956, como se aprecia en la ortofoto, se estaban ejecutando las obras de la rambla de Guipúscoa, que sería su única comunicación con el exterior hasta los setenta.

**Edificación.** Las 692 viviendas construidas se distribuyeron en 19 bloques tipo "corrala", con los corredores en los patios interiores. El último en construirse, el bloque 19, en el centro y perpendicular a los demás, fue el único destinado a viviendas de alquiler.

**Espacio público.** La disposición alternada de los bloques daba lugar a espacios libres o plazas articuladas con los edificios colindantes. Un eje peatonal comunicaba interiormente todos los patios interiores de un extremo a otro del polígono.

**Equipamientos.** Un centro escolar fue el equipamiento básico de sus primeros años.



- Límite municipal hasta 1995
- Ámbito del barrio
- Residencial construido
- Equipamientos

ESCALA 1:10.000







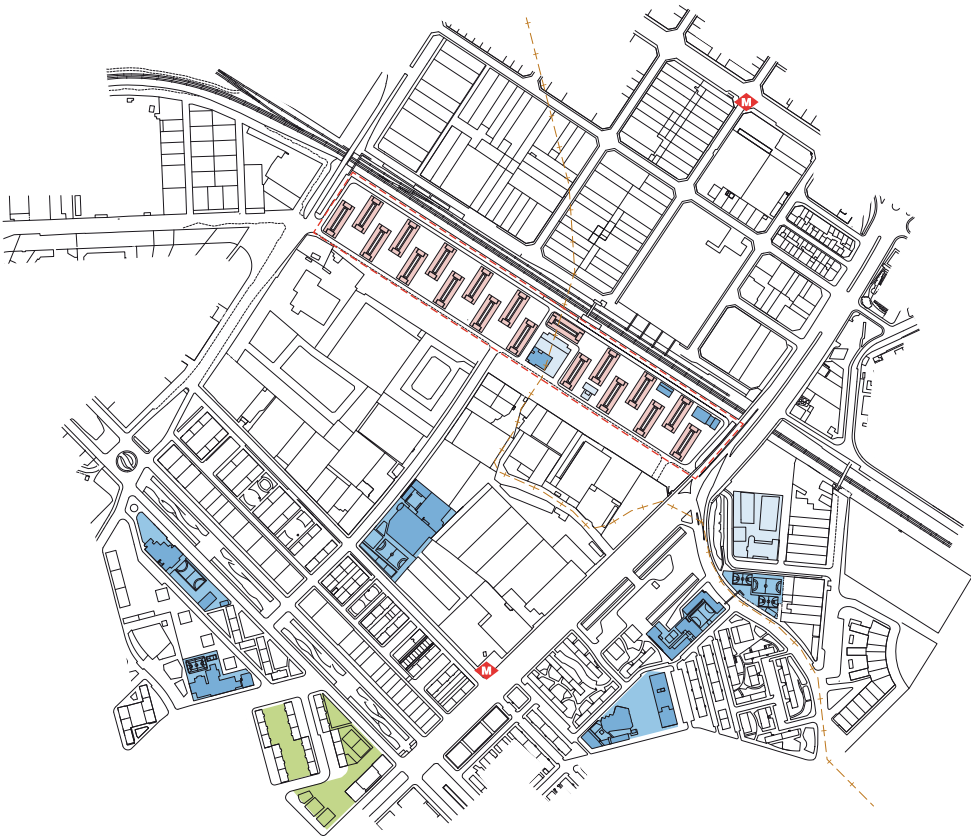
# VIA TRAJANA DOTACIÓN. 1982-1995

**Estado.** Desde su construcción en los cincuenta, el barrio sufre varias inundaciones, especialmente la de 1962, por el desbordamiento del Besòs y de la riera de Horta (actual rambla de Prim). A principios de los años noventa ya se habían detectado los daños estructurales que motivaron su total demolición.

**Conexión.** La situación de aislamiento que arrastraba se ve agravada al terminar totalmente rodeado por polígonos industriales. La salida por el este del polígono, situado todo él en una cota inferior a la rambla de Guipúscoa, debe realizarse a través de un túnel. Por el oeste, se contactó a principios de los años setenta con la nueva rambla de Prim. En 1982 y 1985 se inauguran las estaciones de metro de La Pau y La Verneda, lo que facilitará su relación con el resto del área metropolitana.

**Espacio público.** En este periodo las calles perimetrales aparecen bien urbanizadas y las plazas interiores han sido reordenadas, se han incorporado vías de acceso a las casas, parques y arbolado.

**Equipamientos.** El centro escolar original, al que se añadió en años posteriores un casal de jóvenes y ancianos y un centro de asociaciones cívicas, se remodela y amplía con un edificio de nueva construcción. Dadas sus escasas dimensiones, el polígono dependerá de las dotaciones de los barrios vecinos.



- Limite municipal hasta 1995
- Ámbito del barrio
- Residencial preexistente
- Equipamientos preexistentes
- Equipamientos nuevos
- Zonas verdes
- Parada de metro

ESCALA 1:10.000







# VIA TRAJANA RECONSTRUCCIÓN. 1995-2007

**Remodelación.** La remodelación ha supuesto la sustitución integral de las antiguas "corralas" por un barrio de nueva planta, que contará con 709 viviendas cuando se ejecute el bloque C5-A4 en el cruce de avenida del Ferrocarril y rambla de Guipúscoa, previsto para 163 viviendas, un equipamiento de educación especial, locales comerciales y aparcamiento. El límite municipal se ha adaptado a las nuevas edificaciones.

**Conexión:** Desde el punto de vista viario, tiene trascendencia la conexión directa de la avenida del Ferrocarril con Guipúscoa, que facilita la salida a un eje de gran capacidad. Esto no ha supuesto una aportación en la relación del barrio con la trama urbana contigua, pendiente de proyectos como el parque de La Sagrera, la prolongación de Via Trajana hasta el mar o la remodelación del sector Guipúscoa-Litoral-Gran Via.

**Espacio público:** La concentración de la edificación en una barra longitudinal ha liberado una amplia zona verde frente a las naves industriales del lado suroeste, con jardines bien conservados y trazados peatonales de interés.

**Equipamientos.** Los antiguos edificios escolares se han renovado y ampliado para constituir un nuevo centro público de educación infantil. El derribo del casal y el centro cívico ha dejado al barrio sin equipamientos sociales.



- — — Límite municipal desde 1995
- - - - - Ámbito del barrio
- Residencial nuevo
- Residencial derribado
- Reserva para residencial
- Equipamientos preexistentes
- Equipamientos nuevos
- Reserva de equipamientos
- Zonas verdes nuevas
- Espacios libres privados
- Reserva de espacios verdes
- Parada de metro

ESCALA 1 : 10.000







# SANT ROC

## BADALONA

Sant Roc es el polígono de vivienda social más grande de Badalona —contaba en origen con 3.907 viviendas de superficies medias entre los 35 y los 50 m<sup>2</sup>—, y presentaba ya desde principios de los años setenta diversos problemas derivados de la mala calidad de la construcción y el bajo nivel de urbanización. Arrastraba también altos índices de conflictividad y la permanente tutela de las administraciones públicas. Todo ello agravado por el aislamiento social y económico y por la aparición de mercados ilícitos.

### Sant Roc | Características generales\*

Inicio de la remodelación	1998	Proporción de suelo	
Superficie	33.4 Ha	▷ Residencial	14%
Viviendas derribadas	900	▷ Equipamiento	14%
Viviendas nuevas	1.078 (862)**	▷ Vialidad	26%
Viviendas totales	4.085	▷ Espacio libre	47%
Compacidad	19%	Techo	
Edificabilidad bruta	0.94 m <sup>2</sup> t/m <sup>2</sup> s	▷ Residencial	89%
Edificabilidad neta	2.85 m <sup>2</sup> t/m <sup>2</sup> s	▷ Actividad	5%
Densidad	122,30 viv/Ha	▷ Equipamiento	6%

\* Según los objetivos de planeamiento / \*\* Entre paréntesis las viviendas construidas actualmente

El ámbito de la renovación inicial será ampliado a lo largo del proceso a un segundo sector, de menor tamaño, y que permitirá dar salida a la ordenación hacia el sureste, en la fachada a la avenida del Marquès de Mont-Roig. Pese a eso, el PERI ha actuado sobre un área reducida del polígono: la unidad de actuación delimitada, de 5,7 Ha, representa únicamente el 17% del total.

El programa elegido ha seguido las líneas generales de la ordenación preexistente y ha optado por edificios mayoritariamente lineales y ejecutados por diferentes arquitectos, con la idea de romper la imagen monótona del polígono. La existencia de una plaza pública de dimensiones suficientes en el ámbito de remodelación ha facilitado la fórmula de sustitución sin realojos fuera del barrio. Tras casi dos décadas de obras continuadas, el 20% del programa de construcción de viviendas sigue aún sin concluir.

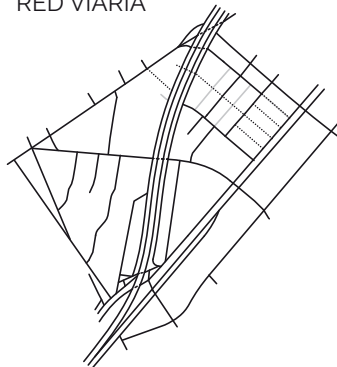
El diagnóstico en los años noventa de la patología de la aluminosis en los cementos empleados en la construcción obligó a considerar la necesidad de proceder a la sustitución de más de 900 pisos. El proyecto de remodelación es participado por las tres administraciones implicadas en la renovación de barrios: el Estado, la Generalitat y el Ayuntamiento de Badalona. Con un presupuesto de casi 74 millones de euros, se pone en marcha un programa urbanístico gestionado íntegramente por Reursa para la construcción de 1.078 viviendas, acompañado de un programa de recuperación social desplegado por la empresa Vincle.



RESIDENCIAL



RED VIARIA



EQUIPAMIENTOS



ESPACIOS LIBRES





## SANT ROC

### CONSTRUCCIÓN. 1962-1966

**Situación.** Se construyó al oeste del municipio de Badalona, más próximo al núcleo de Sant Adrià de Besòs, a 7,5 km del centro de Barcelona, en el margen sur de la antigua carretera de Francia.

**Emplazamiento.** Se levantó sobre terrenos de humedal del río Besòs, convertidos cien años antes en campos de cultivo —junto con el vecino Congrés, formaba parte del barrio del Regadío—. La zona había iniciado su transformación en 1914 con la instalación de la fábrica Cros.

**Conexión.** Desconectado de la trama suburbial del noroeste y aislado en el resto por terrenos agrícolas, su principal vía de salida era la carretera de Francia a través de la avenida del Maresme, que lo cruzaba de noroeste a sureste.

**Edificación.** Las 3.395 viviendas, destinadas a expropiados por la C-31 y chabolistas, convivieron con "albergues provisionales", como se aprecia en la ortofoto de 1965, instalados para acoger a los afectados por las riadas de 1962.

**Espacio público.** El nivel de urbanización era muy bajo, calles sin pavimentar y grandes espacios vacíos intransitables. La avenida del Marqués de Mont-Roig era en ese momento un proyecto discontinuo.

**Equipamientos.** A finales de los sesenta, el único equipamiento del barrio era un centro educativo. En la zona sur se habilitaron once naves comerciales que siguen hoy en pie.



- — — Límite municipal
- - - Ámbito del barrio
- Albergues provisionales
- Residencial construido
- Equipamientos
- Comercial

ESCALA 1:10.000







## SANT ROC

### EQUIPAMIENTO. 1970-1992

**Estado.** En 1970 se inaugura la autopista de Mataró (C-31), que divide el barrio en dos zonas. En esa década las viviendas comenzaron a presentar problemas debido a la baja calidad de la construcción.

**Conexión.** La salida a la autopista por el sur y la comunicación con Badalona a través de Marqués de Mont-Roig mejoran su conexión exterior. Contribuye a ello la apertura en 1985 de la estación de metro. Respecto a su entorno, se agravan las discontinuidades con la llegada a sus límites del polígono industrial Badalona Sud.

**Edificación.** El 1980 se integran en el barrio los grupos de bloques (512 pisos) construidos desde el año 1975 por el Patronato de Viviendas de Renta Limitada.

**Espacio público.** Respecto a los orígenes, ha experimentado a principios de los noventa una transformación importante en cuanto a la urbanización de las calles y la creación de espacios verdes, especialmente, la plaza Roja y la de Sant Roc.

**Equipamientos.** En estos años se desarrolla un intenso programa de equipamientos. En los setenta se amplía el centro de secundaria y se añaden un colegio infantil, la iglesia, el ateneo y el campo de fútbol. En los ochenta, el mercado, la biblioteca, el centro cívico, el centro de salud, el parque de bomberos o la escuela de idiomas.



- Limite municipal
- - - Ámbito del barrio
- Residencial preexistente
- Residencial nuevo
- Equipamientos preexistentes
- Equipamientos nuevos
- Comercial preexistente
- Comercial nuevo
- Zonas verdes

ESCALA 1:10.000







## SANT ROC

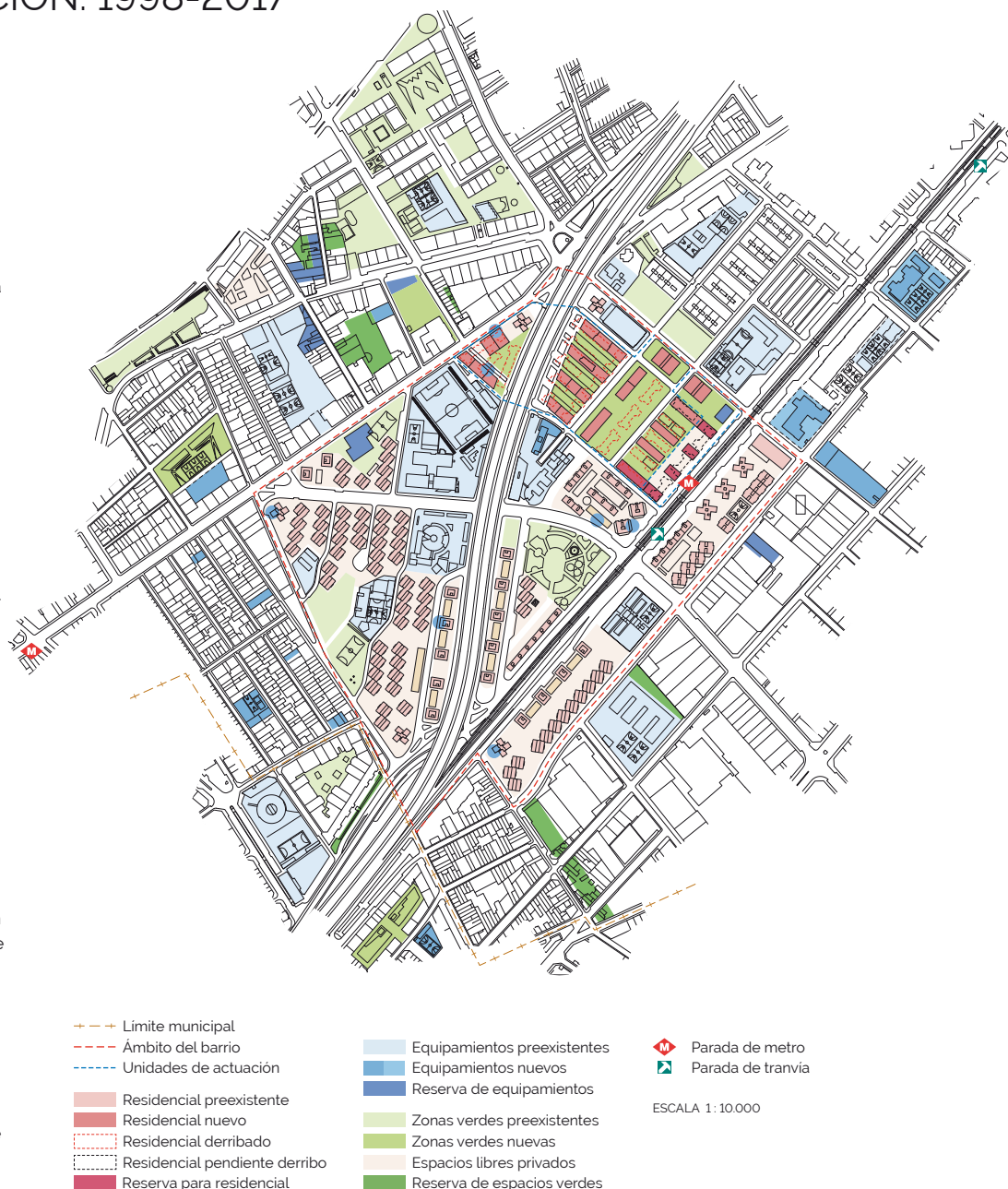
### RECONSTRUCCIÓN. 1998-2017

**Remodelación.** Desde 1998 se acomete el derribo de más de 900 viviendas afectadas por aluminosis y la construcción de nuevos bloques que dispondrán de 1.078 viviendas al final de la operación. La actuación, dividida en dos fases, se concentra en la zona norte, a ambos lados de la autopista y en torno a la plaza da Sant Roc.

**Conexión.** Desde el punto de vista interior, el proyecto ha apostado por sumar a la remodelación los tres bloques alineados con la avenida de Maqués de Mont-Roig para alargar los espacios públicos generados hasta el espacio libre exterior. La actuación ha dado lugar a dos sectores diferenciados en el barrio y separados entre sí. La conexión exterior, por otro lado, se refuerza con la llegada de la línea T5 del tranvía (Glories-Gorg).

**Espacio público.** La fórmula de sustitución para el realojo de los vecinos obligó a construir los primeros bloques sobre la plaza de Sant Roc y trasladarla 40 metros al sureste. Las calles adyacentes se han reordenado en continuidad con la trama urbana del vecino barrio de Congrés. Las transversales se peatonalizan, aunque su prolongación hacia el norte se interrumpe en la barrera de los bajos de la autopista.

**Equipamientos.** A las dotaciones de los ochenta se incorpora en este periodo una residencia de salud mental junto al centro médico.









# TRINITAT NOVA

## BARCELONA

La sustitución de viviendas afectadas por patologías en el barrio de la Trinitat Nova se inició en 1999 y se cierra ahora con la entrega de los 39 últimos pisos. Se trata de la culminación de un proceso de remodelación iniciado hace 18 años en tres unidades de actuación y que empezó con la firma del convenio entre el Ayuntamiento de Barcelona, el Instituto Catalán del Suelo y la Asociación de Vecinos de la Trinitat Nova, con el objetivo de sustituir 892 viviendas y una decena de locales agrupados en 43 bloques con deficiencias estructurales graves.

### Trinitat Nova | Características generales\*

Inicio de la remodelación	1998	Proporción de suelo	
Superficie	47,8 Ha	▷ Residencial	13%
Viviendas derribadas	892	▷ Equipamiento	18%
Viviendas nuevas	986 (607)**	▷ Vialidad	14%
Viviendas totales	3.655	▷ Espacio libre	55%
Compacidad	16%	Techo	
Edificabilidad bruta	0,50 m²t/m²s	▷ Residencial	86%
Edificabilidad neta	1,90 m²t/m²s	▷ Actividad	9%
Densidad	76,46 viv/Ha	▷ Equipamiento	5%

\* Según los objetivos de planeamiento / \*\* Entre paréntesis las viviendas construidas actualmente

De acuerdo con el convenio firmado, la Generalitat, por medio del Incasòl, asumía la edificación de nuevas viviendas para sustituir los pisos viejos, y el Ayuntamiento, a través de la empresa pública Regesa, se encargaba del resto del proceso: expropiar a las familias los pisos afectados, derribarlos una vez habían sido reubicadas —en el interior del barrio y muy cerca del lugar donde vivían inicialmente— y urbanizar el entorno que se iba construyendo.

Para la remodelación, que ha afectado al 16% del ámbito del polígono, se ha previsto una inversión total de casi 90 millones de euros, de los cuales se han

invertido ya 50 millones. De esta cantidad, 32,2 se han destinado a la expropiación de las viviendas obsoletas y 17,8 a la urbanización de viales y zonas verdes —que han transformado radicalmente el entorno de las áreas de actuación con respecto al resto del barrio—.

Los vecinos han estado presentes en la toma de decisiones, tanto en lo referido a las características de las nuevas viviendas como a la reurbanización del barrio —diseñados ambos con atención a criterios de sostenibilidad—. El derecho de acceso a los pisos de nueva construcción se ha ejercido mediante compra —a precios públicos por debajo de los de mercado— o alquiler, en función de la situación en la que se encontraban antes de la operación. Algunas familias han optado por una vivienda nueva de protección en otros barrios o han renunciado a la adquisición. Finalmente han sido realojadas un total de 685 familias y se han construido dentro del barrio 607 nuevas viviendas. Por su parte, muchos de los comercios que había en los bloques viejos han cerrado o se han trasladado a otros barrios.

Para concluir las obras, falta acometer la construcción en seis nuevos solares, que se acabarán de liberar tras la demolición de los viejos bloques —se trata del 9% del suelo del polígono—, y que se destinarán a 379 viviendas públicas a precio asequible y a la urbanización de una gran plaza.

El barrio de la Trinitat Nova acumula en la actualidad la renta familiar disponible más baja de la ciudad. La tasa de paro es del 19%, cinco puntos por encima de la media de Barcelona. Según el padrón municipal, el barrio pierde población. En 2016 tenía 7.257 habitantes, casi mil menos que diez años antes. Actualmente, un 20% de la población es mayor de 65 años, mientras que los menores de 25 años oscilan entre el 20% y el 25%.

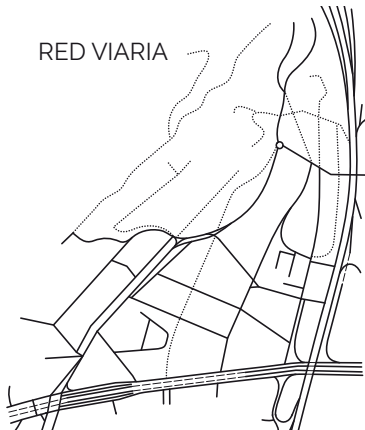




RESIDENCIAL



RED VIARIA



EQUIPAMIENTOS



ESPACIOS LIBRES



## TRINITAT NOVA CONSTRUCCIÓN. 1953-1963

**Situación.** La Trinitat Nova se construyó entre la falda de la sierra de Collserola y el río Besòs, al oeste del trazado previsto para la nueva avenida de la Meridiana y a 7,5 km del centro de Barcelona.

**Emplazamiento.** Se levantó sobre terrenos de fuertes pendientes, con edificios de baja adaptabilidad. Los problemas derivados de la escasa calidad de la construcción se agravaban por las frecuentes inundaciones provocadas por las torrenteras de la montaña.

**Conexión.** Su estructura se ajustaba al modelo de agrupaciones de bloques sin conexión con las tramas suburbanas de La Prosperitat y Les Roquetes, y separado de núcleo antiguo de Trinitat Vella por la Meridiana.

**Edificación.** Actuaron tres promotores: la Obra Sindical del Hogar, con 1.154 viviendas; el Instituto Nacional de la Vivienda, con 1.137, y el Patronato Municipal de la Vivienda, con 1.076 más. En este último sector se detectarían los daños por aluminosis.

**Espacio público.** En 1965 el nivel de urbanización era mínimo, calles de tierra y grandes desniveles.

**Equipamientos.** Al finalizar la construcción, el barrio disponía de dos centros educativos y tres grupos de naves comerciales, aunque el foco de actividad de la zona sur se centraría en el vecino mercado de Montserrat.



ESCALA 1:10.000







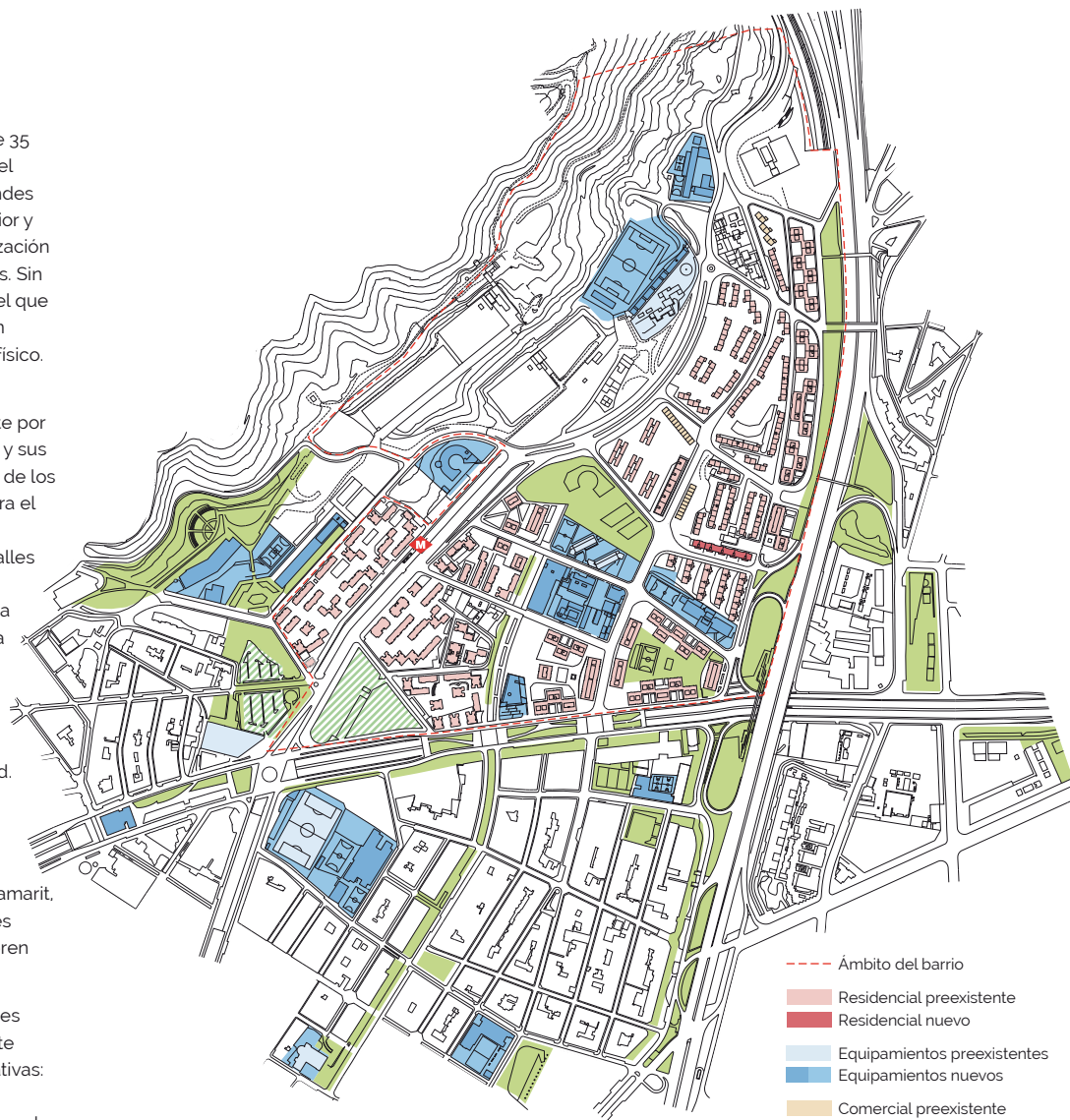
## TRINITAT NOVA DOTACIÓ. 1973-2000

**Estado.** Transcurridos más de 35 años desde su construcción, el barrio ha experimentado grandes cambios en su conexión interior y exterior, en el nivel de urbanización y de instalación de dotaciones. Sin embargo, es el momento en el que las viviendas han llegado a un estado de máximo deterioro físico.

**Conexión.** Mediados los años setenta, se cierra el frente este por la finalización de la Meridiana y sus nudos de enlace. A principios de los noventa, la ronda de Dalt cierra el lado sur, permeabilizado con cubiertas que conectan las calles Chafarinas y Palamós hacia Properitat y resuelven la salida a la ronda de Aiguablava. Esta vía se amplía hacia el norte para enlazar con los barrios de montaña. En 1999 llega la L4 del metro, mejorando la comunicación con la ciudad.

**Espacio público.** A finales de los setenta se urbanizan las principales calles, y se hacen parques entre Aiguablava y Tamarit, y en el sector sureste. Grandes bolsas de aparcamientos cubren los espacios vacíos.

**Equipamientos.** Las dotaciones incorporadas a lo largo de este tiempo son sobre todo educativas: dos colegios y un centro de formación profesional. Se suman la iglesia, el mercado, un campo de fútbol, un centro de salud y una comisaría de Mossos d'Esquadra fuera del ámbito del polígono.



- Ámbito del barrio
- Residencial preexistente
- Residencial nuevo
- Equipamientos preexistentes
- Equipamientos nuevos
- Comercial preexistente
- Zonas verdes
- Aparcamientos en superficie
- Parada de metro

ESCALA 1:10.000







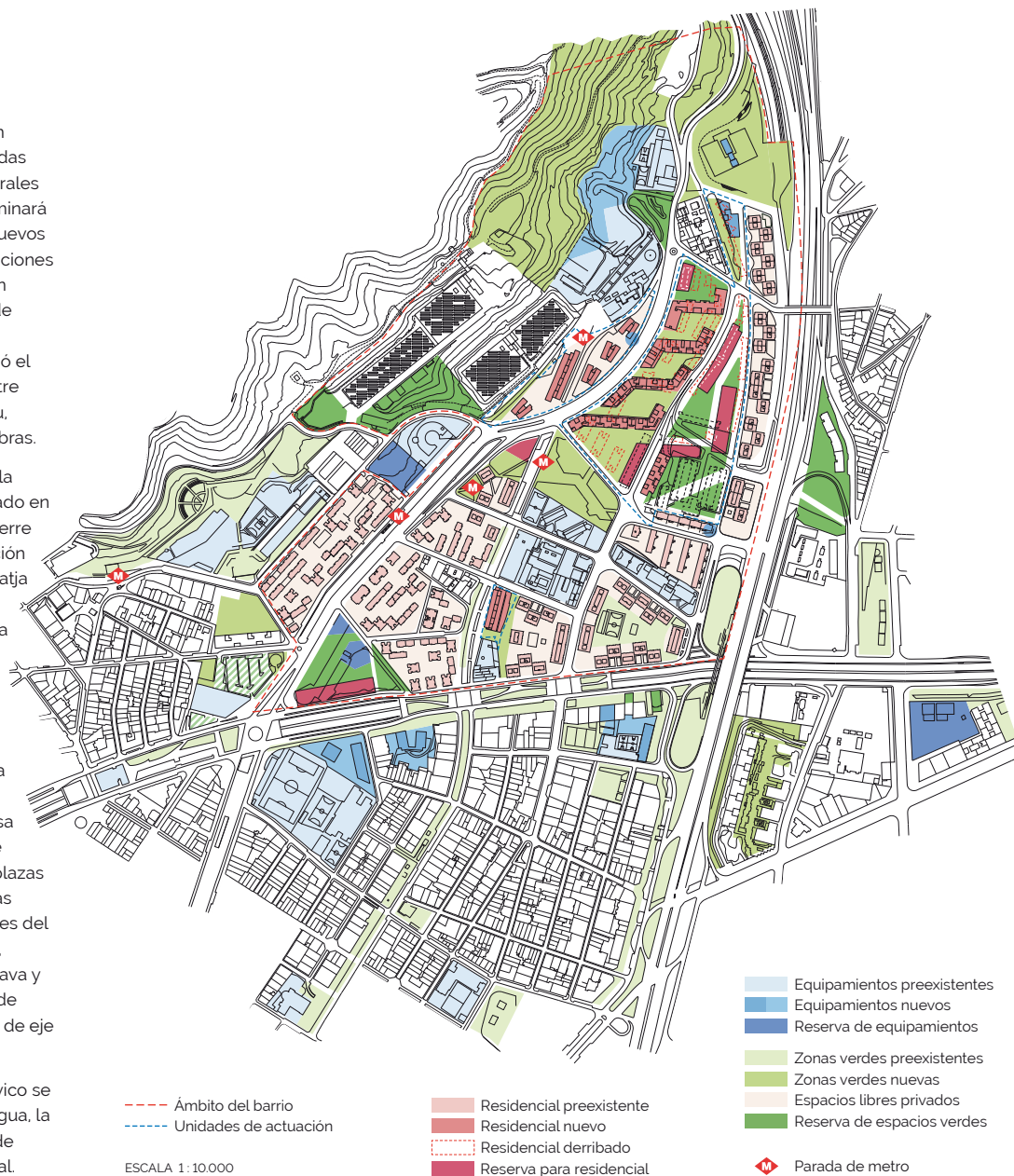
## TRINITAT NOVA RECONSTRUCCIÓN. 1998-2017

**Remodelación.** La sustitución de 43 bloques con 892 viviendas afectadas por daños estructurales se inició en el año 1998 y culminará con la construcción de 986 nuevos pisos. Las dos primeras actuaciones se situaron en suelos libres en Chafarinas y en la parte alta de Aiguablava para permitir los realojos. Finalmente se abordó el derribo del sector dañado entre Aiguablava, S'Agaró y Tamariu, donde no han finalizado las obras.

**Conexión:** Respecto al 2000, la conexión viaria se ha modificado en el lado de Meridiana con el cierre del acceso norte y la ordenación de las entradas por Llosa y Platja d'Aro, pendiente de concluir. La llegada de la L11 (2003) y la L3 (2008) del metro origina un centro de interconexión del transporte metropolitano.

**Espacio público:** En el sector norte, el entorno urbano se ha transformado por completo con la creación de una extensa zona verde sumada al parque existente y el diseño de tres plazas entre los bloques. Las barreras ocasionadas por las pendientes del terreno no han sido resueltas, especialmente, entre Aiguablava y Palamós. La peatonalización de Chafarinas reforzará su papel de eje de actividad principal.

**Equipamientos.** Un centro cívico se abrirá cerca de la Casa del Agua, la cual será también un centro de interpretación medioambiental.









# LA MINA

## SANT ADRIÀ DE BESÒS

El Plan de Transformación (PTBM) es el instrumento creado en el año 2002 por el Consorcio del Barrio de La Mina para dirigir, coordinar y ejecutar una intervención integral, tanto social como urbanística, ante un grave problema de deterioro físico, social y económico del barrio. Tiene como objetivo la mejora de las condiciones de habitabilidad, de la vida comunitaria y la convivencia. Las administraciones consorciadas fueron la Generalitat de Catalunya, la Diputación de Barcelona y los ayuntamientos de Sant Adrià de Besòs y de Barcelona.

### La Mina | Características generales\*

Inicio de la remodelación	2002	Proporción de suelo	
Superficie	21,2 Ha	▷ Residencial	18%
Viviendas derribadas	0	▷ Equipamiento	17%
Viviendas nuevas	749 (224)**	▷ Vialidad	17%
Viviendas totales	2.620	▷ Espacio libre	48%
Compacidad	30%	Techo	
Edificabilidad bruta	1,07 m²t/m²s	▷ Residencial	65%
Edificabilidad neta	4,83 m²t/m²s	▷ Actividad	22%
Densidad	123,58 viv/Ha	▷ Equipamiento	13%

\* Según los objetivos de planeamiento / \*\* Entre paréntesis las viviendas construidas actualmente

El proceso de transformación se realizó en dos periodos diferenciados. Una primera etapa a lo largo de diez años, entre 2000 y 2010, en la que se desarrolló un nuevo programa urbanístico en la franja central del barrio —nuevos ejes viarios, bloques de viviendas y equipamientos— y actuaciones sociales en los ámbitos educativo y cultural, de inserción laboral, desarrollo económico, y de seguridad y prevención. Y una prórroga, a partir de 2011, enfocada en la consolidación de las actuaciones sociales citadas.

La financiación del programa, entre 2000 y 2016, ha representado la suma de 237 millones de euros. Para

garantizar la viabilidad del proyecto, cada una de las cuatro administraciones consorciadas se comprometió a aportar una parte del presupuesto de inversiones con un monto final de 83 millones de euros —el 34,90% del total—. Otras fórmulas financieras, como la disposición del préstamo convenido hipotecario y las cuotas urbanísticas del proyecto de reparcelación, han significado cerca del 42% más de la financiación. Las otras dos aportaciones significativas han sido la financiación por parte de la Unión Europea —con los programas FSE y Feder Urban— o la comercialización de la vivienda de protección oficial, que han aportado el 15 y el 10 por ciento del presupuesto, respectivamente.

El ámbito de la transformación afecta intensamente al conjunto, representando el 65%. Sin derribar finalmente ninguno de los bloques de origen, el programa crea una nueva ordenación en la franja central del barrio y hace una apuesta por la diversidad formal de los bloques de viviendas, ejecutados por diferentes arquitectos, y por la diversificación de usos de sus plantas bajas, con un 70% destinado por la normativa urbanística a actividades productivas. También prevé una partida para la mejora en la accesibilidad de las viviendas que se mantienen y su rehabilitación, la urbanización de los espacios públicos o la conexión de la red viaria con el entorno del barrio.

Actualmente hay más de 50.000 m² de suelo pendiente de ejecutar. Se trata fundamentalmente de bloques de viviendas —está prevista la construcción de 749 nuevas, de las que hay ejecutadas en este momento menos del 30%— y algunos equipamientos y espacios verdes.

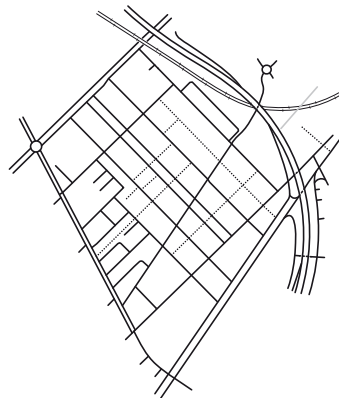




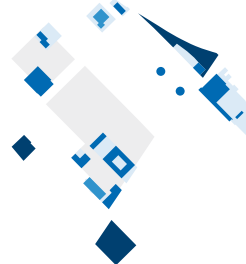
RESIDENCIAL



RED VIARIA



EQUIPAMIENTOS



ESPACIOS LIBRES



## LA MINA CONSTRUCCIÓN. 1972-1974

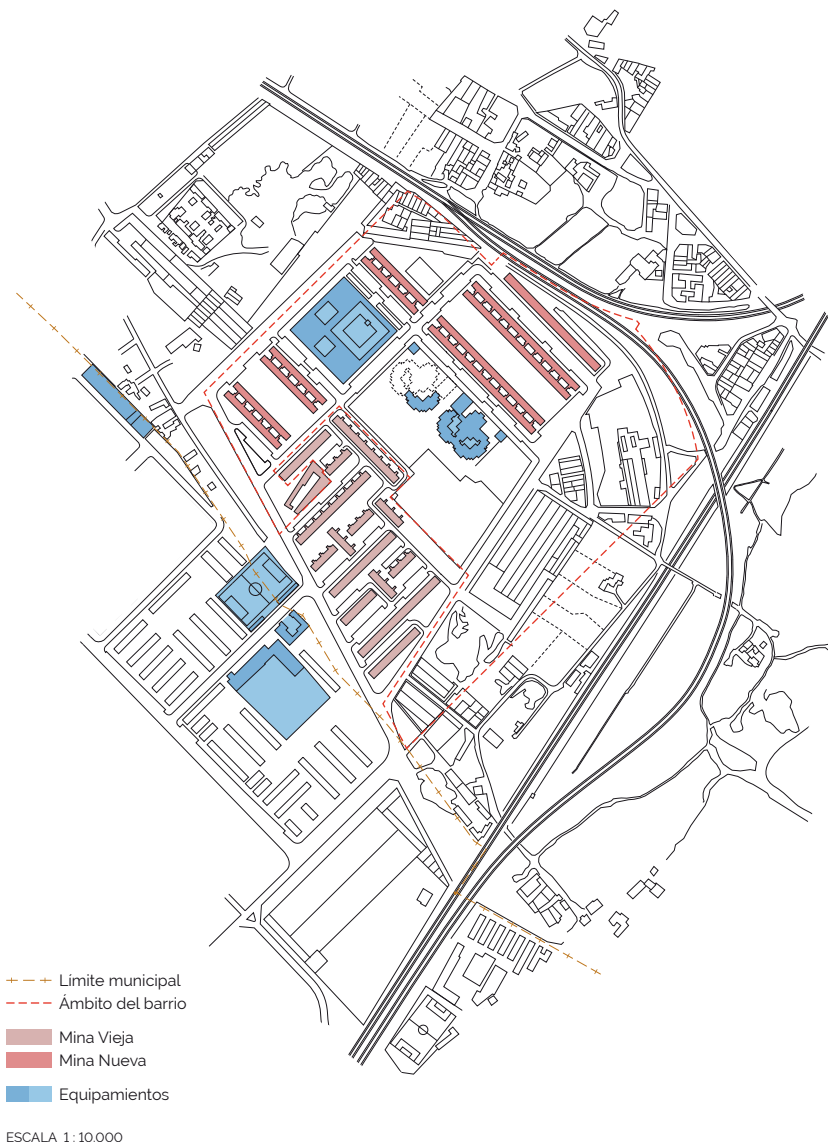
**Situación.** Construido en el término municipal de Sant Adrià, pero separado del núcleo de la ciudad por el río Besòs, el polígono nació con dependencia de los barrios del sector de Llevant de Barcelona, de cuyo centro dista 6 km.

**Emplazamiento.** Ocupó la última franja de terreno entre el nuevo polígono de Sud-oest del Besòs y el poblado de la Catalana, en una zona de suelos aluviales formados en la desembocadura del río, de baja calidad para uso residencial.

**Conexión.** El polígono creció separado del mar y del río por una red de vías ferroviarias, fronterizo con una central térmica y rodeado por zonas industriales o de uso indeterminado que dificultaron durante años el intercambio y la conexión con el entorno cercano y el frente marítimo.

**Edificación.** En 1969 se inicia la construcción de la Mina Vieja, un grupo de 850 viviendas en bloques de baja altura y densidad media. Sin embargo, entre 1972 y 1974 se construirán de golpe en la Mina Nueva 1.871 viviendas en seis bloques de planta baja más diez y algunos de casi 200 m de largo.

**Equipamientos.** El barrio se dota de equipamientos educativos y cívicos concentrados en el centro del polígono. Pronto se verán desbordados por las demandas de una población que en 1975 superaba las 15.000 personas.









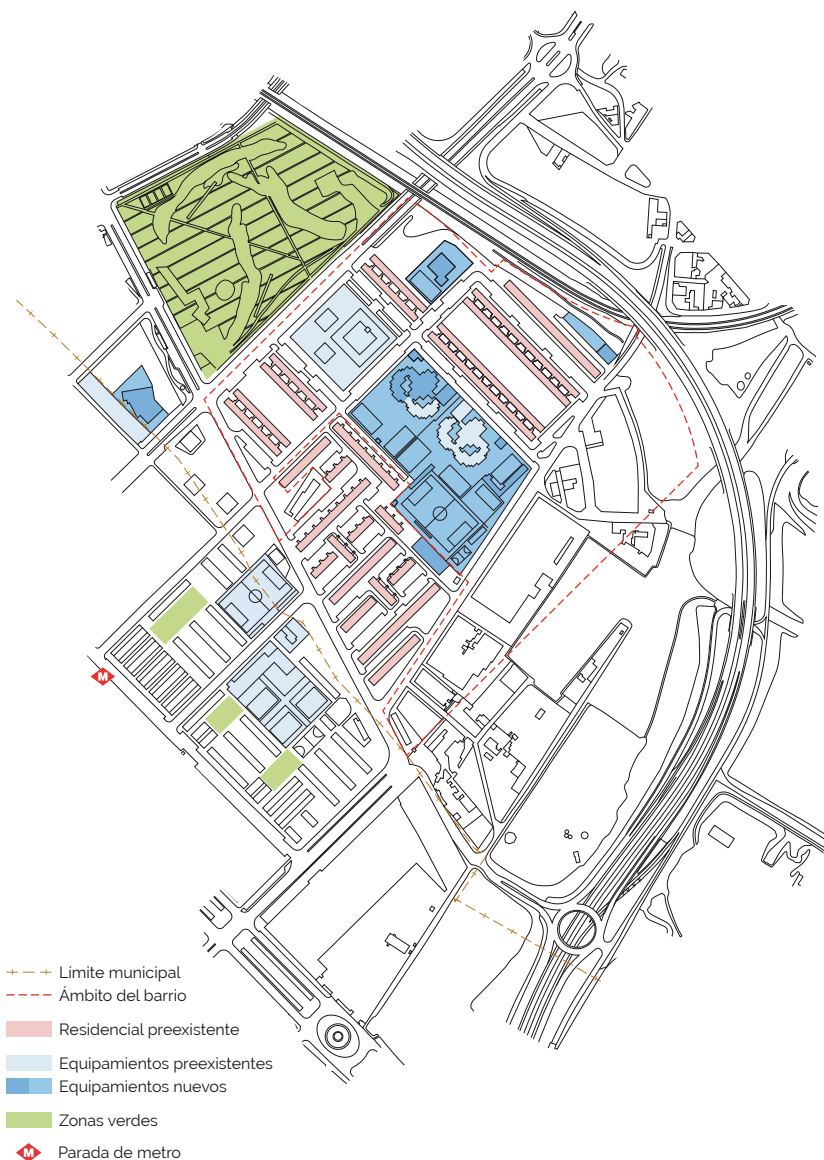
## LA MINA DOTACIÓN. 1975-1999

**Estado.** A las condiciones de aislamiento y baja calidad de las viviendas del origen se añaden en dos décadas los conflictos sociales y los problemas de deterioro físico y medioambiental que degeneran en la postergación del barrio.

**Conexión.** La construcción de la ronda Litoral, que circunda La Mina por el flanco este, levantará una nueva barrera de conexión con el entorno inmediato, pero abrirá al mismo tiempo el enlace a una vía rápida de ámbito metropolitano. Un nuevo puente sobre el Besòs en la prolongación de Cristóbal de Moura unirá por primera vez La Mina con el resto de San Adrià. El barrio termina rodeado por industrias de fuerte impacto medioambiental: central térmica, depuradora, incineradora. La comunicación exterior progresa con la apertura de la estación Mina (actual Besòs Mar) de la L4 de metro en 1982.

**Espacio público.** Con la apertura hacia el norte de Sant Ramon de Penyaforat se genera un gran espacio público convertido en un parque de 6,5 Ha en la frontera noroeste del barrio.

**Equipamientos.** Se completan y amplían con instalaciones deportivas los dos edificios de educación primaria y secundaria que existían en el centro del barrio. Se incorporan otras dotaciones: un casal, un centro asociativo y un centro de atención médica en el límite con la Mina Vieja.



ESCALA 1:10.000







# LA MINA RECONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN. 2002-2017

**Remodelación.** En el año 2000, un consorcio de las administraciones implicadas pondrá en marcha el Plan de Transformación de La Mina. Se basó en tres aspectos: la apertura de un gran eje longitudinal (rambla de La Mina) sobre los antiguos equipamientos centrales, la conservación de los edificios residenciales existentes y la ampliación del ámbito de actuación a los terrenos industriales obsoletos del sureste con la reordenación de todos los viarios del sector.

**Conexión.** La rambla de La Mina, con sección suficiente para el paso del tranvía (T6), ha conectado Cristóbal de Moura con el eje Taulat-Eduard Maristany y el nuevo campus Diagonal-Besòs. En sentido transversal se han dispuesto vías peatonales que unen entre sí los dos lados del barrio y se prolongan hasta Sud-oest del Besòs.

**Espacio público.** El parcelario se reparte en manzanas de 42x50 m aproximadamente, facilitando la diversidad de las calles y de las tipologías edificatorias.

**Edificación.** Se ha previsto la construcción de 749 nuevas viviendas en manzanas abiertas y la rehabilitación del bloque Venus.

**Equipamientos.** La dispersión de los nuevos equipamientos (centros deportivos, biblioteca, comisaría, colegios) ha buscado potenciar la circulación interior-exterior de personas dentro del polígono.









# BON PASTOR

## BARCELONA

La remodelación del barrio del Bon Pastor, que lleva a cabo el Patronat Municipal de l'Habitatge (PMH) desde 2004, supondrá la sustitución de 784 casas baratas, con problemas de habitabilidad, por 1.000 nuevas viviendas, construidas con criterios sostenibles y de ahorro energético, junto a la creación de nuevas zonas verdes.

La figura urbanística que ha permitido el proyecto ha sido la Modificación del Plan General Metropolitano en el sector del Bon Pastor, aprobado por el Ayuntamiento en 2002, y el posterior Plan Especial, que descartaba

Ya que los nuevos edificios servían principalmente para realojar a los vecinos, la remodelación de Bon Pastor fue prevista en cinco fases consecutivas y complementarias a las del derribo de las casas.

El proyecto generó las primeras tensiones entre administraciones y vecinos, que temían perder sus casas o no poder afrontar las nuevas hipotecas o alquileres. Para evaluar el nivel de aceptación entre los vecinos, se sometió la propuesta a un referéndum con un amplio resultado favorable.

La primera fase supuso la construcción de 152 viviendas, finalizadas durante el año 2006; y la segunda, de 190 viviendas entre 2008 y 2010. Sin embargo, los problemas de financiación a lo largo de la tercera fase, que tenía prevista su finalización en 2011, lastraron el ritmo de reconstrucción. Las 161 viviendas previstas, agrupadas en cuatro bloques, se han construido en dos momentos, entre 2012 y 2015, gracias a sendos convenios del Ayuntamiento de Barcelona con el Banco Santander por quince y cuatro millones de euros respectivamente.

A finales de 2008, tras el derribo del primer grupo de casas baratas y coincidiendo con el inicio de la segunda fase de reconstrucción, el Patronat impulsó un plan de acompañamiento coordinado con el Área de Bienestar Social y el distrito de Sant Andreu. El objetivo era facilitar a los vecinos el cambio a las nuevas viviendas y trabajar las posibles dificultades surgidas durante el complejo proceso de realojo.

Actualmente, la cuarta y la quinta fase del proyecto están paradas de nuevo por falta de financiación. Así, quedan todavía sin construir prácticamente el 50% de las viviendas, que se agruparán en siete bloques lineales y tres torres; un parque equipado, pendiente de desarrollo a través de un plan espacial, y la conservación de una manzana de casas baratas como equipamiento de memoria histórica.

### Bon Pastor | Características generales\*

Inicio de la remodelación	2004	Proporción de suelo	
Superficie	18,4 Ha	▷ Residencial	20%
Viviendas derribadas	1.055	▷ Equipamiento	22%
Viviendas nuevas	1.000 (509)**	▷ Vialidad	9%
Viviendas totales	1.274	▷ Espacio libre	49%
Compacidad	27%	Techo	
Edificabilidad bruta	1,07 m²t/m²s	▷ Residencial	89%
Edificabilidad neta	3,96 m²t/m²s	▷ Actividad	7%
Densidad	69,24 viv/Ha	▷ Equipamiento	4%

\* Según los objetivos de planeamiento / \*\* Entre paréntesis las viviendas construidas actualmente

finalmente la posibilidad de conservación de las casas baratas y establecía su derribo y sustitución por bloques mayoritariamente lineales con viviendas de 55 a 90 m².

Posteriormente, se firmó un convenio regulador del proceso de remodelación entre el Ayuntamiento de Barcelona —a través del PMH para la construcción de las viviendas y de la empresa municipal Bagursa para la urbanización del espacio libre—, el departamento de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat y la asociación de vecinos del Bon Pastor. El convenio recoge los acuerdos y compromisos de las dos administraciones para la transformación del barrio.



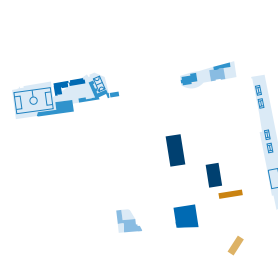
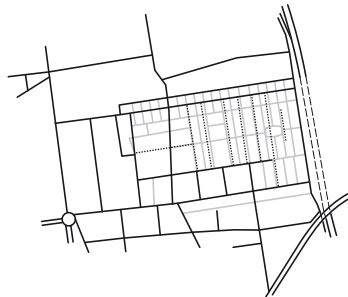
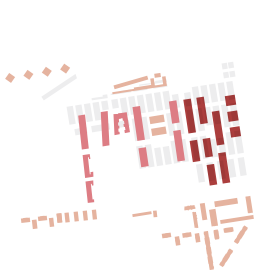


RESIDENCIAL

RED VIARIA

EQUIPAMIENTOS

ESPACIOS LIBRES



# BON PASTOR CONSTRUCCIÓN. 1929-1965

**Situación.** El primer grupo de casas baratas, llamado Milans del Bosch, se construyó en 1929 en la orilla derecha del río Besòs, entre el poblado de la Estadella y la fábrica de blanqueo y aprestos de Can Sala, a 6,8 km del centro de Barcelona. Como Baró de Viver, fue parte de Santa Coloma hasta 1945.

**Emplazamiento.** A principios del siglo XX era una zona agrícola y de extracción de arena, cercana a los torrentes de Sant Andreu y de la Estadella. Una área inundable y contaminada por la industria textil.

**Conexión.** El núcleo de casas baratas permaneció aislado, sólo comunicado por una vía con Sant Andreu, hasta que se urbanizaron los polígonos industriales y se edificaron las barriadas de Sanchis y las Carolinas, de las que el grupo dependió comercialmente.

**Edificación.** Al sector de casas baratas, integrado por 781 viviendas en planta baja agrupadas en 49 manzanas con patio, se añadió entre 1952 y 1963 un polígono de bloques y otras actuaciones con 1.133 viviendas más.

**Espacio público.** En el núcleo de casas baratas se planearon tres plazas y en el nuevo polígono varios espacios libres urbanizados.

**Equipamientos.** En los años treinta ya existía el colegio y la iglesia del lado norte y en los sesenta se incorporan un segundo colegio y un mercado en el sector del polígono.









# BON PASTOR DOTACIÓN. 1967-1999

**Estado.** Las casas baratas, construidas setenta años antes, adolecían en 1999 de condiciones de habitabilidad. Al deterioro físico provocado por la falta de adecuado mantenimiento había que sumar los problemas y conflictos sociales.

**Conexión.** Cuando se acerca el final del siglo, el viejo grupo de casas baratas y el polígono de bloques forman, junto a las Carolinas, la Estadella y la barriada Sanchis, una isla residencial rodeada por sus cuatro lados por infraestructuras y extensos polígonos industriales. Al aislamiento con respecto a los tejidos urbanos, se añade en los años ochenta la construcción del puente del Molinet y de la ronda Litoral, que pasa segregada y cubierta junto al barrio. La conexión externa del barrio mejora mientras se dificulta con su entorno próximo.

**Edificación.** En este periodo se completa el polígono residencial del sur con cinco bloques en la calle Sant Adrià. Y al norte, se levantan cuatro torres y bloques, además de otras actuaciones que sustituyen una línea de albergues por edificios bajos y unifamiliares.

**Equipamientos.** La aportación para el barrio más importante de esta etapa, descontando las pistas de tenis situadas sobre la cubierta de la ronda, será el conjunto formado por un colegio, un polideportivo y otras dotaciones sociales, en el vértice noroeste, y la ampliación del centro de secundaria existente.



ESCALA 1:10.000







BON PASTOR  
RECONSTRUCCIÓN. 2004-2017

**Remodelación.** El plan, previsto en cinco fases, se puso en marcha en 2004 y se ha circunscrito al ámbito del antiguo grupo de casas baratas y al cierre de dos manzanas de la barridada de las Carolinas lindantes con naves industriales derribadas para reordenar el viario. Las 784 viviendas antiguas están siendo reemplazadas por bloques lineales, de cinco a siete alturas, que dispondrán de unos 1.000 pisos nuevos a la finalización de las obras.

**Conexión.** Al margen del plan de remodelación, el barrio se vio afectado en el año 2000 por dos actuaciones de nivel metropolitano realizadas en su inmediaciones: el centro comercial La Maquinista, convertido en un polo de actividad supralocal, y el Parque Fluvial del Besòs, una de las áreas naturales más extensas de Barcelona. La llegada del metro en 2010 (L9 y L10) ha mejorado la conexión exterior.

**Espacio público.** El planeamiento ha previsto la reordenación de la mayoría los viarios y la creación de plataformas peatones o de uso compartido. El paseo de Mollerusa se convertirá en un bulvar en el frente norte del barrio, en cuyo interior habrá cuatro zonas verdes y un parque equipado.

**Equipamientos.** Se ha concluido un centro de mayores y una guardería y se actúa en la renovación del mercado. Una manzana de casas baratas se conservará como museo de la memoria del barrio.













## 3 | GEOGRAFÍA

La localización de los polígonos renovados fue determinada en su origen por el precio del suelo. La búsqueda de terrenos baratos desplazó su ubicación en cada etapa a las periferias extremas del área de Barcelona, a zonas deltaicas o con pendientes acusadas, inadecuadas para la construcción y poco accesibles. La mayoría de las veces en posiciones aisladas o discontinuas de la trama urbana, pero en ocasiones emplazados cerca de barrios suburbanos que se estaban construyendo contemporáneamente.

Desde un punto de vista morfológico la ciudad es fácilmente asimilable a un rectángulo de unos 10 km de longitud máxima, delimitado por estructuras naturales muy definidas: la sierra de Collserola, el río Besòs, la línea de costa y el río Llobregat. La aparición de los polígonos residenciales y también de los barrios suburbanos en el perímetro, donde la ciudad no estaba aún consolidada, condicionó la estructura del crecimiento formal y funcional de Barcelona desde los años cincuenta.

### 3.1. LOCALIZACIÓN

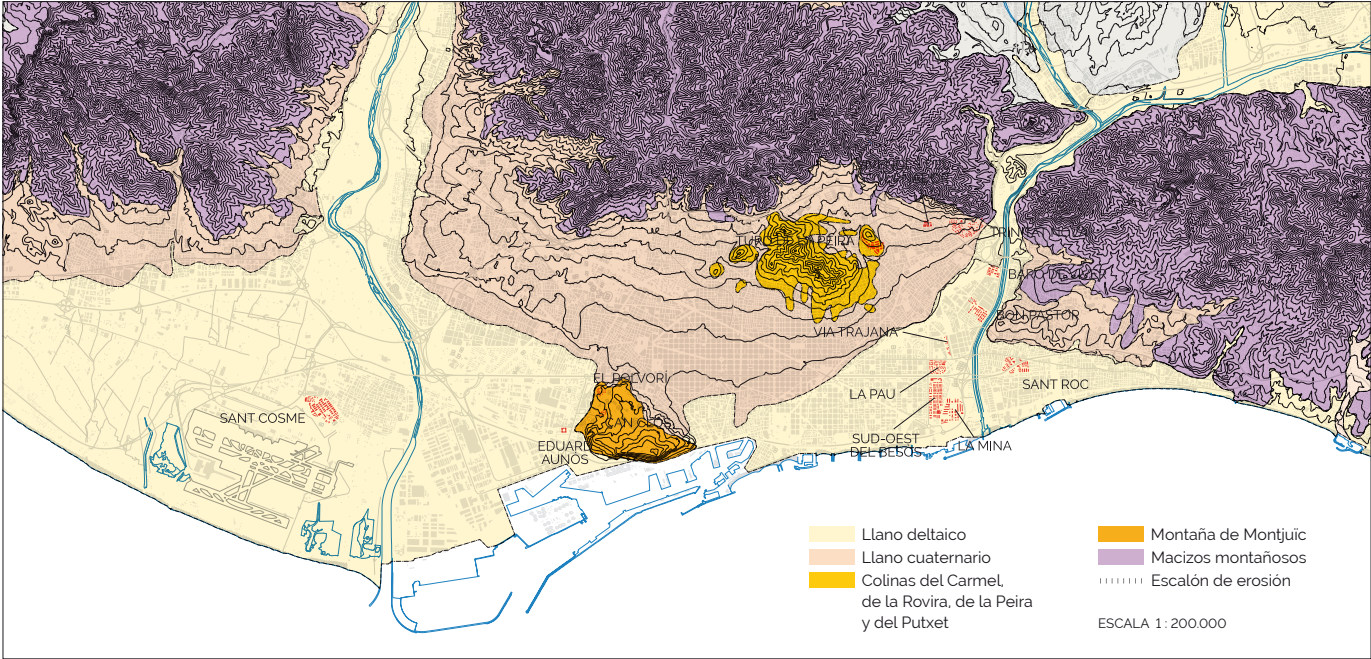
#### 3.1.1. La lógica de las localizaciones en origen

La localización de los catorce polígonos renovados en el área de Barcelona en relación con los tipos de suelo y las curvas de nivel puede observarse en el **Gráfico 3.1**. Nueve de los catorce polígonos estudiados se encuentran ubicados en las zonas deltaicas de los ríos Llobregat y Besòs. En zonas de fuertes pendientes se colocan todos los demás. Según su localización y el tipo de suelos, se pueden tipificar en función de dos lógicas:

##### a. Construidos sobre terrenos formados por depósitos deltaicos o litorales

Forman parte de este grupo los polígonos situados a lo largo de los cursos de los ríos Besòs y Llobregat o cerca de su desembocadura, en la línea de costa. En el delta del Besòs se ubican los de Baró de Viver, Bon Pastor,

GRÁFICO 3.1 | Localización de los polígonos por tipo de suelo



Fuente: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Via Trajana, La Pau, Sud-oest del Besòs, La Mina y Sant Roc. A ambos lados del delta del Llobregat se encuentran, en el suroeste, Sant Cosme y Eduard Aunós, muy cerca en este último caso de la línea costera antes de que el puerto ganara terreno al mar.

La construcción sobre los suelos aluviales de las zonas deltaicas ha provocado importantes patologías en las estructuras de algunos de estos polígonos, sobre todo cuando los edificios alcanzan una cierta altura, como en los casos de Sud-oest del Besòs y La Mina. Por otra parte, las capas freáticas propias de este tipo de suelos han dado lugar a la aparición de daños importantes provocados por la humedad, especialmente en plantas bajas, como en Sant Cosme, o problemas relacionados con el drenaje y la saturación de los colectores. A la humedad se añadían habitualmente las molestias ocasionadas por la contaminación atmosférica causada por los polígonos industriales situados también en estos espacios deltaicos.

**b. Construidos en áreas que limitan con terrenos orográficamente complicados**

Los otros cinco polígonos estudiados se situaron en las laderas del entorno montañoso de Barcelona. En las primeras estribaciones de la sierra de Collserola se encuentran los de Vivendes del Governador y Trinitat Nova<sup>51</sup>. El polígono de Turó de la Peira, algo más al sur, en la colina del mismo nombre. Y, finalmente, en la falda oeste de la montaña de Montjuïc se ubican los pequeños polígonos del Polvorí y Can Clos.

La adaptabilidad al terreno de los edificios de este grupo es diversa según la altura y el tamaño de los bloques. Así, en Turó de la Peira y en Trinitat Nova esta adaptabilidad es baja, mientras que es aceptable en el resto. En los primeros casos citados se construyen con agregaciones de bloques paralelos a las curvas de nivel de la montaña, con edificios convencionales que no tienen en cuenta las pendientes<sup>52</sup>, comportando movi-





### Suelos deltaicos y fuertes pendientes

En la imagen superior, los terrenos sobre los que se levantará el barrio de La Mina, en la desembocadura del río Besòs. Abajo, construcción de Sant Cosme, sobre suelos deltaicos, y Vivendes del Governador, en zona de pendientes. A la derecha, la silueta de las casas del Instituto Nacional de la Vivienda, en Trinitat Nova, alzadas sobre el talud de la Meridiana.



#### Aislamiento y dependencia

La mayoría de los polígonos se ubicaron en zonas de difícil acceso, rodeados de terrenos agrícolas o dependientes de una única vía de salida, como en los casos de Via Trajana y el Polvorí.



mientos de tierra y costes adicionales. En estas condiciones de construcción, las lluvias provocaban a menudo inundaciones por desbordamiento de las torrenteras.

En la actualidad los problemas originales de humedad, grietas por asentamiento del terreno o inundaciones se han ido resolviendo con la implementación de nuevas tecnologías constructivas. En unos casos me-

diante la demolición y la implementación de medidas técnicas más eficaces en la construcción de nuevos bloques, como en Sant Cosme; y en otras ocasiones, como en el Sud-oest del Besòs, mediante la rehabilitación de los bloques deteriorados.

El sistema constructivo empleado en la reconstrucción de la primera fase de Sant Cosme permitió una cimentación basada en núcleos articulados en vez de una cimentación rígida longitudinal, que había provocado grietas y asentamientos en los bloques de origen. En Sud-oest del Besòs, el Patronat Municipal de l'Habitatge procedió a diferentes intervenciones de rehabilitación a partir de finales de los años setenta en los bloques de viviendas más deteriorados. Presentaban dos patologías graves: fisuras —con las variables de cimentación, estructura y altura de los edificios— y humedades —con la variable de la orientación—. Las rehabilitaciones han enfrentado problemas en la cimentación, en la insuficiente capacidad portante de los forjados de origen y de las piezas cerámicas de los muros de carga, el insuficiente aislamiento térmico y acústico en las viviendas y la obsolescencia funcional de las instalaciones de la red eléctrica y del agua, desagües o alcantarillado, dando solución a algunos de los problemas históricos de habitabilidad<sup>53</sup>.

#### 3.1.1.1. La posición respecto al centro y los subcentros en origen

Por su localización en la periferia, en los orígenes, la vía de comunicación más habitual de estos polígonos con el centro urbano era una carretera general de salida de la ciudad, como en Baró de Viver o Via Trajana. Cuando esta cercanía no se daba, los vecinos dependían para lo cotidiano de subcentros, como Santa Coloma, Sant Andreu o El Prat. Es decir, el centro será para este análisis el núcleo urbano de Barcelona. En cambio, los subcentros serán los núcleos urbanos de las poblaciones próximas de la corona periférica, los núcleos urbanos de los antiguos municipios agregados de Barcelona y determinados nuevos ejes urbanos.

Según la dependencia de los polígonos del centro o de subcentros podemos establecer una clasificación.



### a. Dependen de una carretera o una vía urbana importante

Ejemplos de polígonos que se construyeron con una dependencia de vías importantes de comunicación son los grupos de Eduard Aunós, Can Clos y El Polvorí en relación al paseo de las Acacias (actual paseo de la Zona Franca), aunque los dos últimos, más alejados del paseo y en la ladera de Montjuïc, necesitaron de un acceso propio para su comunicación. Lo mismo ocurre en el polígono de Via Trajana, apoyado en la antigua carretera de Francia (actual calle de Pere IV), y en Baró de Viver, alineado también a la carretera de Santa Coloma, población con la que mantendrá una relación de dependencia.

Con la ocupación de las tramas urbanas centrales y el desarrollo del sector Levante, la nueva rambla de Guipúscoa, una obra de infraestructura que se acababa de abrir en sustitución de la antigua carretera de Francia, se convertirá en el eje para la conexión de los polígonos de Via Trajana, La Pau y Sud-oest del Besòs. Años después se sumará La Mina, en el término municipal de Sant Adrià, pero dependiente del sector Levante de Barcelona.

### b. Dependen de un subcentro

Baró de Viver se apoya, como se ha mencionado, en la carretera que conecta Barcelona y Santa Coloma de Gramenet y dependía del núcleo urbano de ésta, al que sus vecinos podían llegar a pie. La misma lógica sigue el grupo de casas baratas de Bon Pastor en relación a Sant Andreu a través de la calle Sant Adrià y que explica la consolidación del barrio de la Estadella y del polígono del Bon Pastor, construido en 1960.

Por otro lado, podemos distinguir otros grupos, como Vivendes del Governador, Trinitat Nova y Turó de la Peira, que se sitúan a distancias importantes respecto al núcleo urbano de Barcelona, pero próximos a las tramas suburbanas marginales que crecían descontroladas en la periferia. Vivendes del Governador y Trinitat Nova se vinculan con los barrios de Verdum, Prosperitat y Roquetes. Mientras que Turó de la Peira se relaciona con los de Vilapicina y Porta. Horta, al otro lado del Turó,



queda por orografía más alejado de la actividad cotidiana del barrio.

La comunicación de los polígonos de los sesenta, ubicados en los municipios colindantes con Barcelona, fue posible gracias a la construcción de vías urbanas y metropolitanas que proporcionaban acceso a sectores y municipios que anteriormente estaban peor conectados. Sant Roc, en Badalona, y Sant Cosme, en El Prat de Llobregat, se apoyarán indistintamente en los núcleos urbanos próximos y en el centro de Barcelona, gracias a la reciente construcción de las infraestructuras citadas. Sant Cosme dependerá del núcleo urbano de El Prat para suplir el déficit de equipamientos y servicios de los primeros años. Por su parte, Sant Roc, alejado de su centro urbano, se sustentará en términos prácticos en el núcleo próximo de Sant Adrià del Besòs, aunque no pertenezca a este municipio.

La superficie y la población de los nuevos polígonos impactará en la vida de los municipios, no sólo en la transformación del territorio o en la utilización de los equipamientos centrales y los servicios administrativos, sino también en el cambio de la estructura sociológica de la población. En general, la población en los polígonos será más joven y homogénea, y será más heterogénea y envejecida en los núcleos urbanos tradicionales.

### Pasarela sobre el río Besòs

Los vecinos de Bon Pastor usaban aún en los años sesenta una pasarela de madera para cruzar el Besòs y acceder a Santa Coloma de Gramenet.

### 3.1.2. La posición de los polígonos en la actualidad

El crecimiento de la ciudad en dimensiones y en población, pero también los cambios operados en la propia periferia, ha modificado la posición relativa de los polígonos renovados. La ocupación de los intersticios de la trama urbana, las nuevas infraestructuras y la mejora del transporte público son los instrumentos clave de la transformación de su relación con la ciudad.

La evolución de esta relación se analiza a través de tres momentos recientes. La Barcelona de 1976, con la aplicación del Plan de Red Arterial; la situación en 1992, con el inicio del programa de renovación de barrios; y la Barcelona actual (2017). Desde estos tres momentos se pueden analizar ambos aspectos: conexión con el centro y los subcentros, y transformación periférica.

#### 1976

El cambio de escala urbana de Barcelona queda definido en el Plan Comarcal (1953) y se materializa apoyado fundamentalmente en el Plan de Urgencia Social (1958) y el Plan de Accesos y Red Arterial de Barcelona (1963), que incluye la red de autopistas, túneles y cinturones de ronda. En paralelo aparecen el Plan de Enlaces Ferroviarios de Barcelona (1967) y el Plan de Metros (1971). El conjunto de medidas propuestas modifica la accesibilidad entre núcleos urbanos en el ámbito comarcal.

Este salto cualitativo en cuanto al trazado y las características de los accesos en transporte privado al centro de Barcelona implicó el reconocimiento de la obsolescencia funcional de las antiguas carreteras y representó a la vez la creación de nuevas expectativas de edificación en sectores periféricos no urbanizados. En este momento se abre la calle Guipúscoa (1957) y se inaugura el último tramo de la avenida Meridiana (1962), que dobla la carretera La Sagrera-Sant Andreu, y conecta los polígonos del sector norte con el centro de la ciudad.

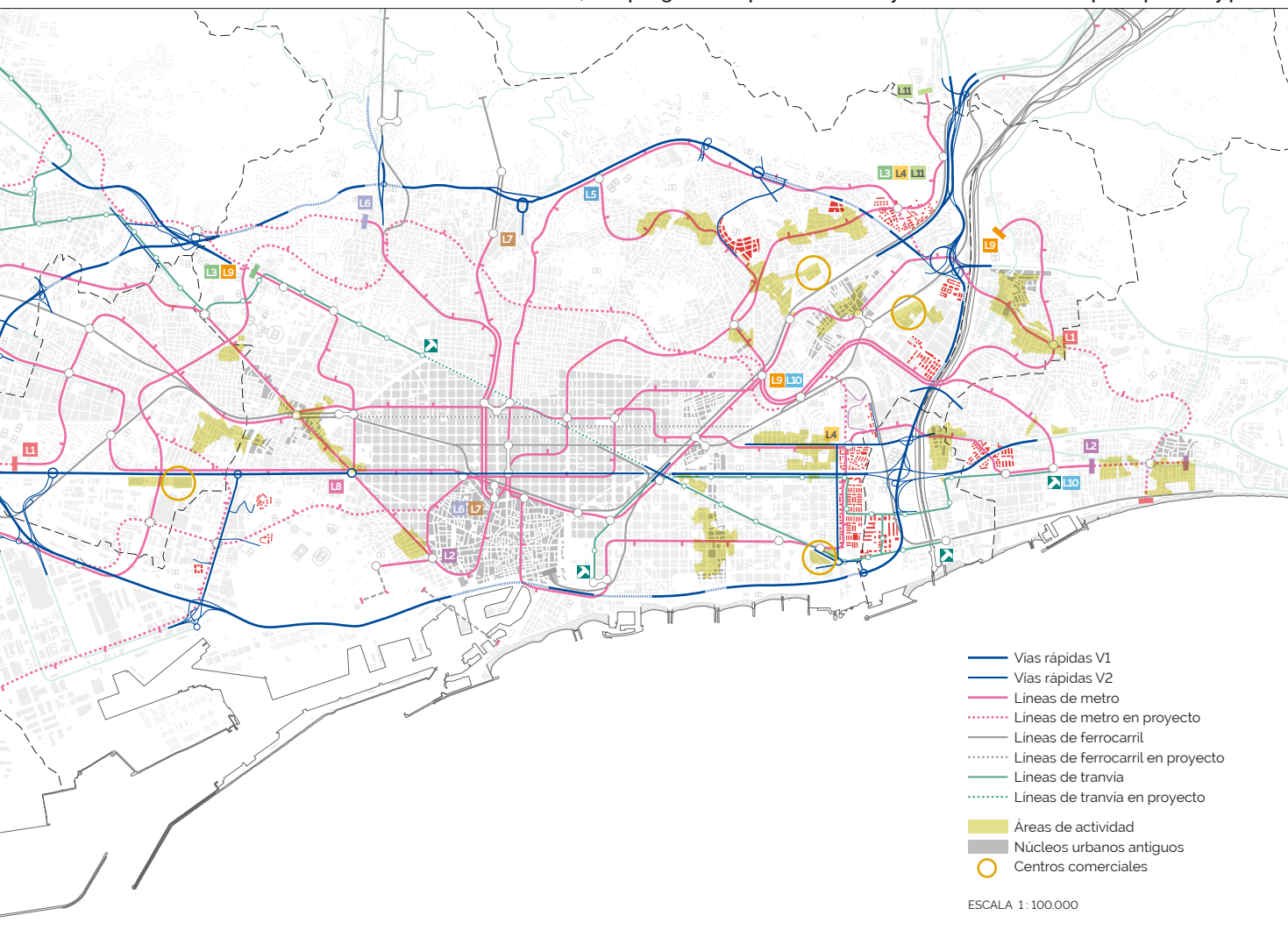
A partir de los años sesenta se construyeron autopistas con una dimensión metropolitana que doblaba la



capacidad de las anteriores y se conformaban como los accesos prioritarios al centro. El efecto positivo de estas vías sobre los polígonos ha sido modesto ya que por sus características pasan segregadas respecto a las tramas urbanas y sólo ofrecen conexiones puntuales. En cambio, sí representaron un agravio en Sant Roc, donde dividió el barrio en dos —un problema aún no resuelto—,



GRÁFICO 3.2 | Los polígonos respecto a centros y subcentros con transporte privado y público

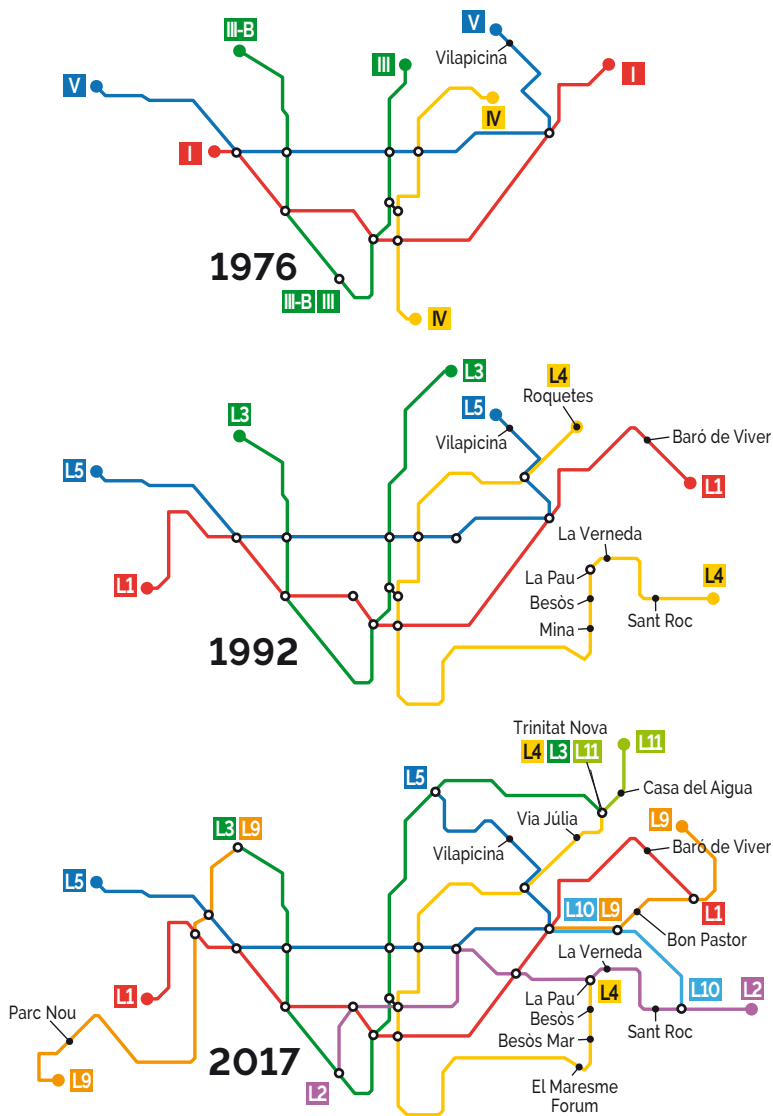


o en Trinitat Nova, donde la avenida Meridiana lo separó del núcleo de la Trinitat Vella.

Las autopistas urbanas y cinturones de ronda supusieron, en última instancia, una opción global en favor del transporte privado frente al transporte público. En este debate, son evidentes las ventajas técnicas del sistema colectivo para facilitar la movilidad de la población.

A este respecto, en 1976 la red de metro y la de Ferrocarrils de Catalunya cubría el centro de la ciudad y los núcleos de los barrios históricos: Sants, Les Corts, Sarrià, Gràcia, Horta y Sant Andreu. De los catorce polígonos analizados la red de metro tan sólo llegaba al Turó de la Peira. El ayuntamiento de Porcioles se apresuró a construir la parada de metro de Vilapicina (1959) un año des-

GRÁFICO 3.3 | Evolución del Metro de Barcelona, 1976-2017



En 1976 el metro llegaba únicamente al Turó de la Peira (Vilapicina). En 1992 conectaba ya Baró de Viver, La Mina, Sud-oest del Besòs, La Pau, Via Trajana (La Verneda) y Sant Roc, prácticamente todos los polígonos del Besòs. En la actualidad, con una red de metro más extensa, sólo quedan excluidos los polígonos del entorno del paseo de Zona Franca, El Polvorí, Can Clos y Eduard Aunós, a los que está prevista la llegada de la L10 en 2018.

pués de la inauguración del polígono debido al masivo aumento de población que se produjo en la zona.

1992

En esta etapa, que coincide con el momento de aumento de las dotaciones en los polígonos desarrollada en el capítulo anterior, se llevan a cabo importantes obras de infraestructura. Destaca la construcción de las rondas de Dalt y Litoral, que discurren abrazando la periferia del llano de Barcelona y que transforman definitivamente la conectividad metropolitana de los polígonos.

Con estas nuevas obras, cambia radicalmente la estructura viaria de la ciudad, que hasta el momento era únicamente radial, y pasa a trabajar con tres lógicas.

**Metropolitana.** Se mantiene una estructura radial potente entre el centro y los núcleos urbanos metropolitanos a través de los cuatro puntos de salida de Barcelona —Les Botigues de Sitges, el desfiladero de Martorell, la montaña de Montcada i Reixach y la de Montgat—. Esta red acelera el crecimiento de los núcleos urbanos servidos y consolida y refuerza el dominio del centro sobre la periferia comarcal y metropolitana.

**Perimetral.** El proyecto de intervención en las rondas presentaba dos innovaciones: solucionaba problemas de tráfico y se convertía en paseo urbano y eje de equipamientos y actividad. Ha significado en muchas ocasiones un límite rígido en los bordes de los polígonos, pero ha tenido, por otro lado, un importante valor para la conexión de los barrios a escala metropolitana. Posteriormente ha servido de soporte para la reordenación de las infraestructuras y las tecnologías de la ciudad: redes de agua, electricidad, teléfono o información.

**Local.** La lógica perimetral se complementa, a otra escala, con el desarrollo de importantes vías urbanas que religan los barrios de la periferia entre sí y que se han erigido en auténticos centros cívicos, motores de la actividad y la diversidad del área que sirven. Es el caso de la Via Júlia, que vertebra los barrios de Verdum y Prosperitat o la rambla Prim, que cruza limitrofe a los polígonos de La Pau y Sud-oest del Besòs.

Todas las líneas de metro se alargan en este período y llegan hasta los núcleos urbanos de los munici-



pios limítrofes: Hospitalet de Llobregat, Cornellà, Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià de Besòs y Badalona. Esta lógica atiende a un claro indicador: el peso que los municipios de la comarca han ido adquiriendo desde los años setenta, cuando el crecimiento de la ciudad desborda a una Barcelona prácticamente colmatada. Especialmente relevante es la prolongación de la Línea 4 de metro, desde la Barceloneta hasta Badalona, que recoge todos los polígonos del sector Levante.

## 2017

Actualmente la red de transporte público, ya sea el metro (**Gráfico 3.3**), el tranvía<sup>54</sup> o el autobús, llega a todos los polígonos analizados. Queda pendiente para la plena conectividad de los grupos situados en torno al Paseo de la Zona Franca la culminación de las obras de la Línea 10 de metro. Después de 30 años de reivindicaciones vecinales, está previsto que la Línea 10 llegue a los barrios de La Marina de Port y La Marina del Prat Vermell el primer tercio de 2018, después de casi dos décadas de obras. Sin embargo, la puesta en servicio de esta línea, estimulada por la creación de un nuevo barrio en el entorno de Eduard Aunós para más de 10.000 habitantes, se prevé a medio gas: sólo se abrirán dos estaciones que acceden al paseo de la Zona Franca —Foneria y Foc Cisell—.

En general, la mejora de los transportes públicos —especialmente la red de metros y la más reciente red ortogonal de autobuses— ha transformado la percepción y la movilidad de los vecinos de los barrios, que tras muchos años de carencia y muchas reivindicaciones, tienen finalmente el centro de la ciudad *a tiro de piedra*.

Con la llegada de los transportes públicos a partir de los años ochenta, se da la paradoja de que los polígonos están ahora mejor *localizados* que *emplazados*. Es decir, a muchos de ellos les resulta más fácil y más rápido acceder al centro de la ciudad, u otras partes alejadas, gracias a esta mejora en los transportes públicos y privados, que estar conectados con su entorno inmediato, donde la norma son los tejidos urbanos discontinuos y a menudo homogéneos y donde el transporte no resulta eficaz por las reducidas distancias.

## Interpretación del Gráfico 3.2

El gráfico 3.2 muestra la relación de los catorce polígonos con el centro de Barcelona y los subcentros cercanos. Se examina la conexión con los núcleos urbanos de los antiguos municipios agregados de Barcelona y con los municipios de la corona metropolitana —señalados en el plano con trama gris oscura— y con los nuevos ejes de actividad comercial —señalados en el plano con trama amarilla—. Asimismo, la conexión de los barrios a través de las líneas de transporte público y de las principales vías de tránsito privado.

Como observamos en el plano, las zonas de gran intensidad comercial coinciden fundamentalmente con los núcleos urbanos de los antiguos municipios agregados y con determinados nuevos ejes urbanos. Estas zonas basan precisamente gran parte de su vitalidad en la existencia de actividad comercial, y otras actividades complementarias, en locales en planta baja con acceso directo desde la calle. Muchas veces apoyados de una urbanización que ayuda a mantener la significación y la intensidad de relación urbana de estos espacios: zonas peatonalizadas o ampliación de la superficie de las aceras.

El plano detecta estas zonas, vertebradas por vías urbanas importantes, que aglutinan actividad en el entorno de los barrios estudiados: Vía Júlia, paseo de Fabra i Puig, Carrer Gran de Sant Andreu y paseo Maragall, en la zona norte; rambla Prim, rambla Guipúscoa y Gran Via de les Corts Catalanes, en el sector Levante; carretera de Sants y avenida Paral·lel-Poblesec, en el entorno del paseo de la Zona Franca. También se consideran los centros urbanos de Sant Adrià de Besòs, Santa Coloma de Gramenet y Hospitalet de Llobregat (avenida Carrilet y calle Santa Eulàlia).

A éstas se añaden los centros comerciales, marcados con un círculo, que fueron mayoritariamente desarrollados en las zonas de influencia de algunas de las áreas de centralidad —comentadas en el capítulo anterior— y muy próximas a algunos de los polígonos estudiados: La Maquinista, junto a Baró de Viver y Bon Pastor; Heron City, cerca de Turó de la Peira y Vivendes del Governador; Diagonal Mar, pegada al polígono del Sud-oest del Besòs y muy próxima a La Mina; y Gran

Via 2, en la zona de El Polvorí y Can Clos. Estos centros comerciales alteran la vida urbana de los entornos, perjudican la actividad de los pequeños comerciantes de los barrios e incrementa la afluencia de vehículos en las calles próximas. Pese a esta evidencia, se han convertido para muchos vecinos en auténticos *centros cívicos* para cubrir las expectativas de ocio y abastecimiento.

Con respecto a la relación de los polígonos estudiados con las zonas de actividad de sus distritos, podemos ver cómo Baró de Viver sigue dependiendo del centro de Santa Coloma de Gramenet, donde se desarrolla la vida comercial más próxima. Sin embargo, la apertura del centro comercial de La Maquinista, entre este barrio y Bon Pastor, complementa la oferta. Del mismo modo, Sant Roc parece continuar más vinculado por cercanía al centro de Sant Adrià de Besòs que al de su municipio badalonés. Sobre el conjunto formado por los polígonos de La Pau y Sud-oest del Besòs actúan como polo de atracción los ejes comerciales de Guipúscoa y Gran Via, a la altura de la rambla de Prim, donde se ha desarrollado una nueva zona de actividad comercial en el área del sector Levante. Los grupos en torno al paseo de la Zona Franca, El Polvorí y Can Clos —que requerirían ser incluidos en un planeamiento superior de la montaña de Montjuïc—, y aún más alejado, Eduard Aunós, se ubican muy desconectados de subcentros de actividad de la ciudad. La poca oferta del paseo de la Zona Franca se complementa con el complejo comercial en torno a Gran Via 2 o, al otro lado de Montjuïc, aunque con difícil accesibilidad, con el eje Parallel-Poblesec.

### 3.2. EMPLAZAMIENTO

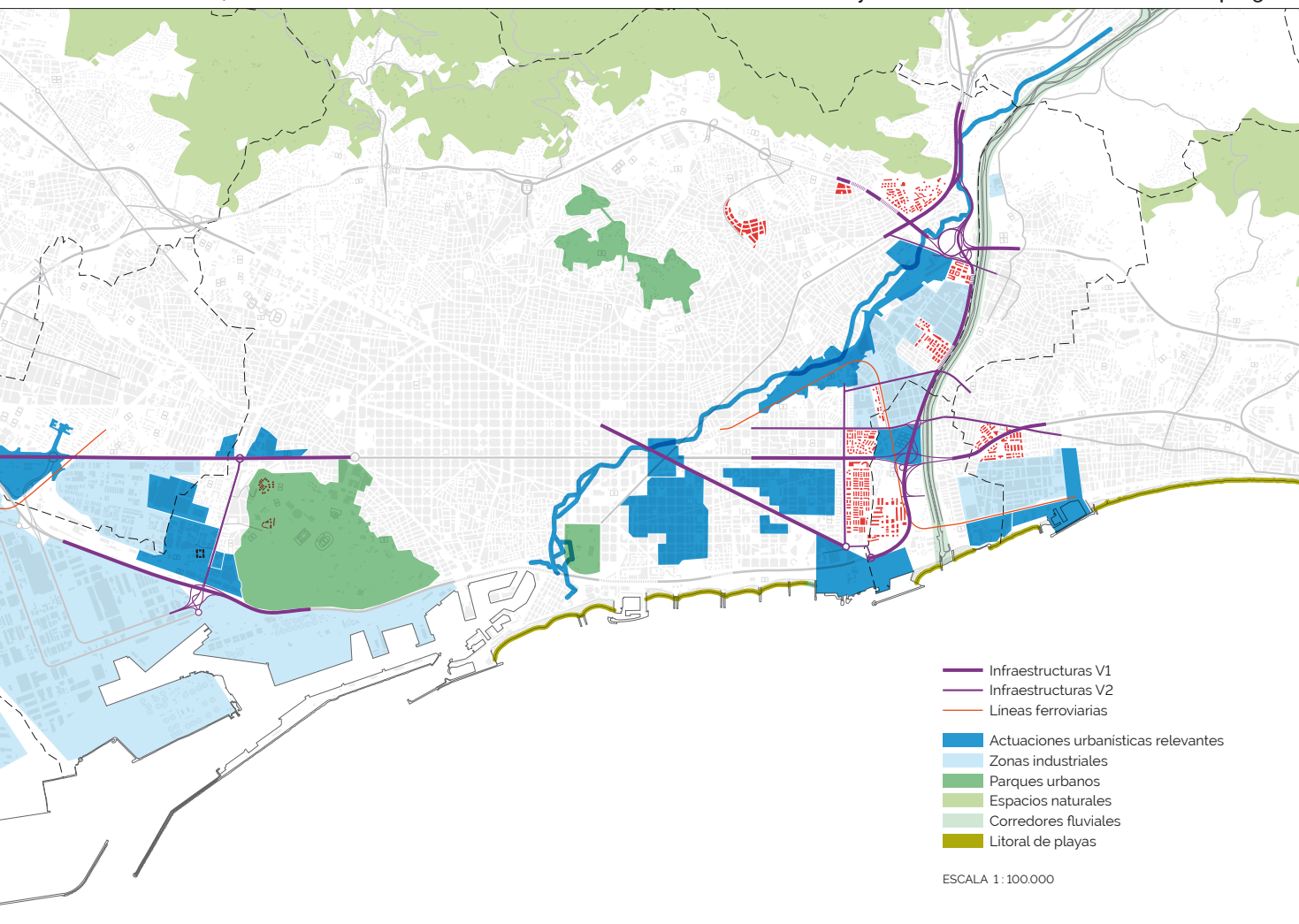
Los catorce polígonos renovados se encuentran hoy en lugares con un alto potencial, próximos a vías rápidas, en las inmediaciones de espacios naturales de alto valor medioambiental y, limitrofes en algunos casos con tejidos industriales obsoletos con oportunidades de transformación. Gracias a la mejor conexión pública y privada con el exterior, su situación de centralidad es ahora muy diferente a la del aislamiento de su etapa inicial.



Pese a esta situación de centralidad territorial muchos de estos barrios no han conseguido superar los antiguos límites de conectividad con su entorno inmediato. Un claro ejemplo es el marcado aislamiento del grupo de polígonos situados junto al río Besòs: Baró de Viver, Bon Pastor y Via Trajana. En mejor situación, pero también limitados por tejidos homogéneos y vías rápidas, se ubican La Pau y Sant Roc.



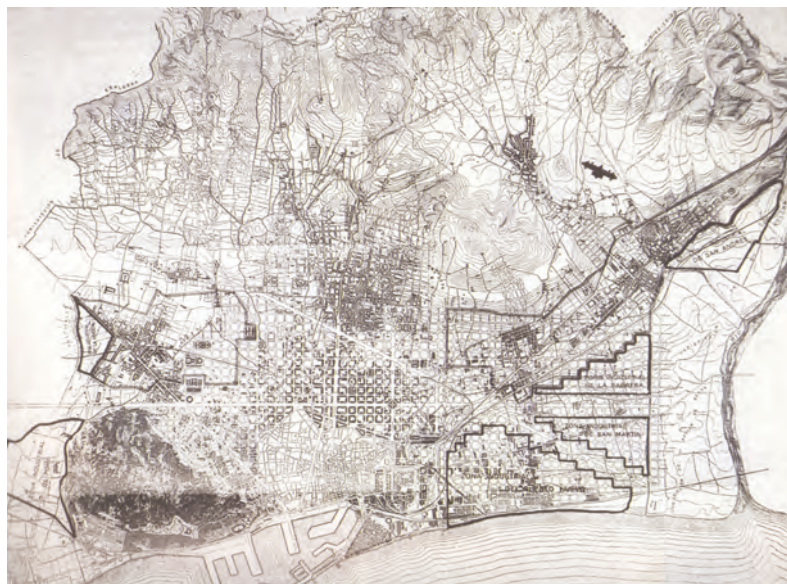
GRÁFICO 3.4 | Actuaciones urbanísticas relevantes, infraestructuras, medio ambiente y actividad industrial en el entorno de los polígonos



### 3.2.1. Las relaciones interior-exterior

La posición de los polígonos residenciales en los planos deltaicos es plenamente coincidente con la ubicación preferente de la industria en la periferia de Barcelona, posiblemente por los planteamientos *compatibles* en su condición monofuncional. No es casualidad que los dos se denominen polígonos, uno de viviendas y otro de

industrias. Ya el planeamiento de 1924 para Barcelona indica áreas de desarrollo industrial en terrenos en los que se levantarán más adelante prácticamente todos los polígonos del sector de Levante y Besòs. Los Planes de Urgencia Social (1958) y de Supresión del Chabolismo (1961), en la época de mayor expansión de los polígonos residenciales, promovieron la búsqueda de terrenos libres próximos a grandes zonas industriales.



### Zonificación industrial de 1924

En el plano de 1924 de propuesta de zonificación industrial para Barcelona, se puede ver cómo la industria se preveía localizar en los mismos entornos en los que después se situarán muchos de los polígonos de vivienda social estudiados.

Por otro lado, tampoco es casual su ubicación cerca de grandes estructuras naturales. Estos espacios agrestes, con microclimas húmedos, poco confortables y a menudo contaminados, donde fácilmente proliferaban enfermedades y plagas, eran en el momento de su construcción, y a diferencia de hoy, emplazamientos con bajas condiciones de habitabilidad y, por tanto, poco adecuados para la construcción residencial.

La ubicación de estos polígonos respecto a sus tramas inmediatas en la actualidad se aborda mediante el estudio gráfico de tres factores clave: infraestructura, medio ambiente y actividad industrial. Los dos primeros factores, infraestructuras y medioambiente, tienen un carácter dual: son limitantes en cuanto que establecen barreras con sus tejidos inmediatos, pero al mismo tiempo funcionan como elementos atractores<sup>55</sup>. Gracias a las infraestructuras los polígonos gozan de una conectividad a escala metropolitana, mientras que las estructuras naturales les proporcionan calidad ambiental y oportunidades de ocio. El tercer factor, la actividad industrial, actúa como elemento limitante de momento, aunque en el futuro pueda representar una oportunidad de reasignación de usos, que significaría la incorporación de grandes espacios al tejido urbano.

La transformación de Barcelona se polariza en los últimos años en los límites de la ciudad entre los ríos Besòs y Llobregat. Las operaciones de remodelación se han integrado en esta franja baja de la ciudad, por debajo de Gran Vía y de la Meridiana y detrás de Montjuïc. Hacia el Besòs, la ciudad ha desarrollado las operaciones del Fòrum, 22@, Sant Andreu-Sagrera y Glòries —aunque estas dos últimas se encuentran en proyecto y paralizadas en este momento—. Hacia el río Llobregat, las de la nueva Fira, Can Batlló, Ciudad Judicial, Zona Franca y Gran Vía. Y en el delta del Llobregat, los futuros ámbitos de actividad económica y el centro direccional de El Prat, con más de 150 hectáreas (ver **Gráfico 3.4**).

Estas importantes remodelaciones se pueden leer en el marco de una reinterpretación del frente litoral como extensa pieza de espacio libre que liga las grandes estructuras naturales del área de la ciudad: Besòs, Ciutadella, Montjuïc, Parc Agrari, Llobregat, Tres Turons y Collserola.

Hay dos zonas que han quedado rodeadas por estas transformaciones urbanísticas. Se trata, por un lado, del sector del Besòs, que incluye los polígonos residenciales de Baró de Viver, Bon Pastor, Via Trajana, La Pau, Sud-oest del Besòs, La Mina y Sant Roc, y los polígonos industriales del Besòs y Montsolís. Y, por otro lado, del sector en torno a la Zona Franca y el río Llobregat, con los polígonos residenciales de Eduard Aunós, Can Clos, El Polvorí, y el polígono industrial de Marina de la Zona Franca.

Las dos áreas presentan un importante potencial de accesibilidad y centralidad urbana con características paralelas: entornos naturales de alto valor, áreas en proceso de transformación, posición urbana de gran centralidad en el marco metropolitano y alta accesibilidad a partir de las infraestructuras de transporte público —y sus previsiones de mejora, en el caso de Zona Franca—.

### Infraestructuras, medio ambiente y actividad industrial

De los catorce casos de estudio, el programa de renovación que de manera más clara trata de interconectar el barrio con la trama inmediata es el de **La Mina**. Con



la actuación se consolida el área sureste del barrio, antes ocupada por grandes naves industriales. Para ello, se alargan las calles de la trama Cerdà, en concreto, la calle Llull y Taulat —Eduard Maristany cuando entra en el término municipal de Sant Adrià—, que mejora la conexión sur con el polígono **Sud-oest del Besòs**. La previsión de una rambla con sección suficiente para el paso del tranvía por el centro del barrio, resuelta a partir de 2008, también ha mejorado la conexión de proximidad. La manzana por debajo de Maristany, en obras actualmente, es de momento poco permeable para la apertura del barrio al mar. La playa del Fòrum se encuentra a escasa distancia, pero bloqueada por el paso de la ronda Litoral, y los tránsitos a pie habilitados más cercanos deben rodear la manzana del Campus Diagonal-Besòs de la UPC hasta la calle Pau o por el acceso peatonal desde la plaza Prim.

También se abren, con las obras de remodelación de los barrios, las calles de la Ciutat d'Asuncion-Paseo de Santa Coloma, en el polígono de **Baró de Viver**, la conexión de la calle Ferrocarril con la rambla de Guipúscoa, en **Via Trajana**, o se continúa la calle Sant Joan Evangelista, en **Sant Roc**. Todas ellas significan mejoras de conexión rodada, pero no una aportación en el enlace con las tramas urbanas próximas. Generalmente, se trata de incorporaciones de vías internas de los barrios a vías de mayor capacidad de tráfico con poca penetración para el tránsito peatonal. El mismo caso se plantea en **Trinitat Nova**, en la que se traslada de la calle Garbí al cruce de Llosa-Palamós el acceso rodado que entra al barrio desde Meridiana.

La mayoría de los barrios disfrutaban también de grandes estructuras naturales en su entorno inmediato. Los barrios de **Baró de Viver** y **Bon Pastor** acceden directamente al Parque Fluvial del Besòs a través de la cubierta de la ronda Litoral. El polígono de **Sant Cosme**, lindante con el parque Nou, de 14,4 Ha, se sitúa también junto al Parque Agrario del Llobregat, aunque trinchado por infraestructuras rápidas de transporte rodado y, por tanto, con el acceso muy limitado para los vecinos.

Los grupos de **El Polvorí** y **Can Clos** descansan en la falda de Montjuïc, a la que tienen acceso directo, igual que **Trinitat Nova** con respecto a la sierra de Collse-

rola, aunque paradójicamente el acceso a la montaña sea actualmente difícil. **La Mina**, por su parte, limita con el parque urbano del Besòs, de 6,5 Ha, y se encuentra físicamente cerca del Parque Fluvial del Besòs y de la playa del Fòrum, aunque perceptivamente distanciada de ellos por la dificultad de acceso a través de infraestructuras y tejidos urbanos heterogéneos.

Lo mismo ocurre en **Sant Roc**. Pese a no tener ningún espacio abierto de entidad junto al barrio, sí dispone de opciones en un radio de entre diez y veinte minutos caminando: el parque Turó Caritg, al noreste; el Parque Fluvial del Besòs, al suroeste, y la playa de Sant Adrià del Besòs, al sureste. Pero estas opciones quedan muy alejadas aún del barrio por la falta de continuidad y significación urbana de los recorridos peatonales hasta esos espacios. A modo de ejemplo, para llegar a la playa desde Sant Roc habría que cruzar el polígono industrial Badalona Sud, el *chinatown* de venta al por mayor, y, una vez superado este obstáculo, dar un gran rodeo para atravesar la línea del ferrocarril R1 que lo separa del mar.

Por su marcada singularidad, se ha creído oportuno abordar pormenorizadamente el análisis gráfico y numérico del emplazamiento de tres polígonos del área del Besòs: Baró de Viver, Bon Pastor y Via Trajana, planteando su relación interior-exterior como caso de estudio. De los catorce polígonos objeto del trabajo, en estos tres se ha detectado de manera más acusada el aislamiento respecto a las tramas inmediatas. Un estudio atento puede ayudar a vislumbrar oportunidades para estos barrios en relación con las infraestructuras, el medio ambiente y la actividad industrial.

### 3.2.1.1. Caso de estudio. Los polígonos del Besòs: Baró de Viver, Bon Pastor y Via Trajana

El ferrocarril —y también la infraestructura portuaria—, catalizó hasta bien entrado el siglo pasado la aparición de áreas industriales homogéneas, estableciendo barrios destinados casi monográficamente a estos usos. Es la época de la consolidación de los sectores industriales de Sant Andreu, La Verneda y Sant Adrià. Ya en el último tercio de siglo se produjo la ocupación de la Zona Franca, coincidiendo con el inicio del proceso de

traslado de las grandes fábricas centrales hacia el entorno metropolitano, en la búsqueda de territorios más especializados.

Aunque, según el Ayuntamiento de Barcelona, el Besòs es uno de los espacios con mayores oportunidades de desarrollo del modelo social, económico, ambiental y de movilidad de Barcelona<sup>56</sup>, sigue siendo en muchos sentidos el patio trasero de la ciudad, donde externalizar —junto a estructuras naturales— infraestructuras y actividad industrial, en general, poco atendidas.

### Infraestructuras

Situados entre el nudo de Trinitat y el del Besòs, alineados con el curso del río, que ha sido históricamente un límite geográfico radical, los polígonos de Baró de Viver, Bon Pastor y Via Trajana se colocan en el interior de un triángulo cerrado por grandes infraestructuras. La cicatriz de La Sagrera en el oeste, abierta desde el 2009, con una longitud superior a los dos kilómetros, constituye la barrera más importante para su conexión natural con la trama urbana de Barcelona. Otra infraestructura ferroviaria, el arco que conecta La Sagrera y la línea del Maresme, establece un límite al sur, fuera del cual Via Trajana ve forzada su conexión con el exterior hacia el barrio de La Pau. Entre el río Besòs y los polígonos de Baró de Viver y Bon Pastor, el tramo este de la ronda Litoral circula segregado de los barrios, con enlaces puntuales interiores a las calles Potosí y Guipúscoa, además de los nudos de Trinitat y Besòs mencionados. La cubierta de la ronda a su paso por los dos barrios crea un límite blando a una infraestructura rígida y los conecta peatonalmente con el Parque Fluvial.

La ejecución de las obras de La Sagrera, con la cobertura de las vías ferroviarias y la creación de un parque lineal, sólo representa una expectativa a muy largo plazo, que abrirá las fachadas oeste de Baró de Viver y Via Trajana a la ciudad. La prolongación de la Via Trajana por Sant Ramón de Penyafort hasta el mar, con la remodelación del sector entre Guipúscoa y Gran Vía, al oeste del nudo del Besòs, es otro de los proyectos que crean expectativas sobre esta zona, cerca de la cual se encuentra también el polígono de La Pau.

### Medio ambiente

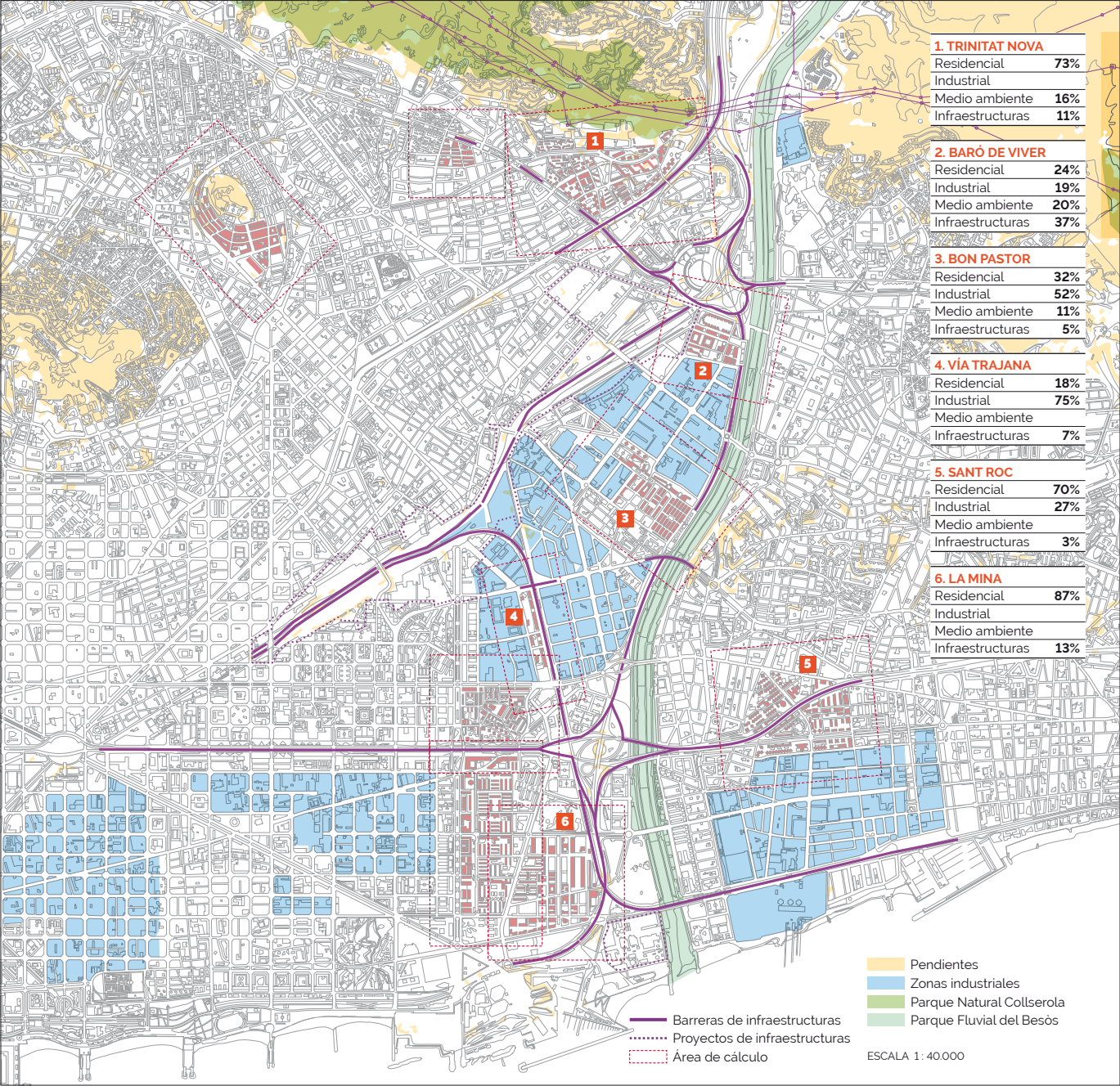
La canalización y acondicionamiento del río Besòs en su último tramo antes de la desembocadura significó un salto en las condiciones de seguridad, salubridad y medioambiente de gran transcendencia para todo el corredor, especialmente para los polígonos de Baró de Viver y Bon Pastor. La creación del Parque Fluvial, con cinco kilómetros de largo, ha dotado a la zona con uno de los espacios verdes más importantes del todo el ámbito metropolitano. Forma parte del continuo urbano de las ciudades de Montcada i Reixach, Barcelona, Santa Coloma de Gramenet y Sant Adrià de Besòs —con una población total superior al millón de habitantes—. La zona de uso público es accesible desde ambas orillas, contando en la derecha con cuatro rampas de acceso peatonal, dos de ellas desde las cubiertas de la ronda.

La orilla izquierda —Sant Adrià de Besòs y Santa Coloma— tiene cinco kilómetros urbanizados y continuos tanto en el nivel de la calle como por el río. Sin embargo, la orilla derecha —Sant Adrià, Barcelona y Montcada i Reixach— dispone sólo de tres kilómetros de parque con un recorrido continuo en el nivel inferior, a la cota del río, pero que presenta más dificultades en el paseo paralelo a la altura de la calle. El proyecto se resuelve con diferentes tratamientos y discontinuidades, especialmente mal resuelto a la altura de los barrios de Baró de Viver y de Bon Pastor, donde la secuencia del recorrido se corta.

Por otro lado, el proyecto futuro de la apertura del Parque Lineal de La Sagrera significará una nueva conexión interior-exterior para los barrios de Baró de Viver y Via Trajana. En Baró de Viver se establecerá la relación entre el Parque Lineal de La Sagrera y el Parque Fluvial del Besòs a través de la calle Campins, marcando un nuevo eje de centralidad para el barrio. En el caso de Via Trajana deben cumplirse dos planeamientos futuros. Por un lado, el Parque Lineal, y por el otro, el desarrollo de la cobertura de las vías férreas al otro lado de la calle Guipúscoa y el alargamiento del eje Via Trajana-Sant Ramon de Penyafort, que permitirá conectar La Sagrera con el mar a través del barrio.



GRÁFICO 3.5 | Mapa de límites. Infraestructuras, medio ambiente y actividad industrial en el área del Besòs







### Límites y oportunidades

Los polígonos quedan rodeados de límites físicos que dificultan la conexión con sus entornos inmediatos. Es el caso de las infraestructuras, como el nudo de la Trinitat, las dotaciones medioambientales, como el parque fluvial del Besòs, o los polígonos industriales del Besòs y Montsolís. Estos límites, sin embargo, pueden actuar como bordes permeables y ser elementos atractores de actividad. Una oportunidad de futuro.



En este sentido, parece especialmente desafortunado el planeamiento resuelto en Via Trajana. La decisión de acumular la fachada principal del barrio a una calle residual, paseo de La Verneda-avenida del Ferrocarril, y no a su fachada natural, la Via Trajana, dificultará la integración de este fragmento en el continuo urbano. Hay que tener en cuenta que, de desarrollarse los proyectos de transformación previstos para la zona, la *ciudad* llegará por ese lado, del que la fachada de actividad del barrio ha quedado muy alejada.

### Actividad industrial

Los dos grandes polígonos industriales del Besòs y Montsolís ocupan más de las dos terceras partes del suelo de la cuña formada por La Sagrera y el río. Dentro de esta zona, los barrios de Baró de Viver, Bon Pastor y Via Trajana aparecen en el plano como islas residenciales discontinuas. A pesar de que aún mantienen su actividad pequeñas empresas, el abandono, la falta de conservación de las calles y la desocupación de miles de metros cuadrados, ha puesto esta zona industrial en el objetivo de las administraciones. Algunos autores<sup>57</sup> han defendido que hace falta un órgano de gestión que replantee la política productiva para esta franja de polígonos, la más grande de Barcelona, que va desde Baró de Viver a La Verneda, entrando en Sant Adrià.

En general, únicamente las pequeñas y medianas empresas se resisten a la expulsión. Son las que pertenecen a sectores con alto valor añadido o elevada calidad tecnológica —vinculadas, en general, a sectores de mantenimiento, servicios, reciclaje o recuperación—, y también las tradicionales, instaladas en edificios inadecuados o sectores degradados, pero que no pueden afrontar un proceso de traslado.

La experiencia del proyecto que se ideó inicialmente para la zona del 22@<sup>58</sup> se puede plantear como modelo para la dinamización y materialización de un plan de viabilidad que ponga a disposición de la ciudad un amplio territorio en donde se combine un uso mixto residencial y productivo. La motivación de afrontar estas transformaciones puede formularse en base a cuatro argumentos de reflexión: la industria en Barcelona, las



necesidades de vivienda, las nuevas formas productivas y la estrategia de desarrollo de la ciudad dentro del marco metropolitano.

Interpretación del Grafico 3.5

Para analizar los tejidos en torno a los poligonos residenciales del área del Besòs incluidos en la muestra de este estudio (Tabla 3.1), se ha elegido un ámbito de 200 metros desde el perímetro del barrio. De las mediciones de la ocupación del suelo en función de su uso se extraen algunos datos para este eje Baró de Viver-Bon Pastor-Via Trajana.

TABLA 3.1 | Tejidos en el entorno inmediato de los poligonos

	Residencial	Industria	Medio ambiente	Infraestructura
Via Trajana	18	75	--	7
Bano Pastor	32	52	11	5
Baró de Viver	24	19	20	37

El porcentaje de tejido residencial es bajo —24% en Baró de Viver, 32% en Bon Pastor y 18% en Via Trajana— y muy alto el porcentaje de suelo ocupado por la industria y las infraestructuras —56% en Baró de Viver, 57% en Bon Pastor y 82% en Via Trajana—, con un peso determinante del suelo industrial en los dos últimos, mientras que en Baró de Viver es más significativo el entramado del nudo de Trinitat y la playa de vías de Renfe.

El porcentaje de espacio susceptible de generar nuevas actividades, en el que sumamos los correspondientes a las áreas industriales con expectativas de transformación y los espacios medioambientales, es muy alto en todos los casos —61% en Baró de Viver, 63% en Bon Pastor y 75% en Via Trajana—, lo que indica que este eje tiene grandes oportunidades de regeneración.

Resuelta la conectividad exterior de estos barrios en la escala metropolitana a través de las rondas, los proyectos futuros que afecten al área deberán tener en cuenta su lógica interior-exterior para evitar que vuelvan a quedar aislados del entorno próximo. Una programación que integre los barrios residenciales, las infraestructuras, el medioambiente y la actividad productiva.

NOTAS DEL CAPÍTULO 3. GEOGRAFÍA

<sup>51</sup> Ver las relaciones entre el transporte, los equipamientos y la significación urbana de estos barrios en pendiente en SOTOCA, A. (2011). "Uphill Neighborhoods: Specificities and potentialities of Urban Fabric in sloppy Barcelona" en *5th Conference of International Forum on Urbanism: Global Visions: Risks and Opportunities for the Urban Planet*. Singapore. <<http://hdl.handle.net/2117/13364>> [Consulta: 10 de septiembre de 2017].

<sup>52</sup> Actualmente, y según el artículo 9 del Texto Refundido de la Ley de Urbanismo (TRLU 3/2012, de 22 de febrero), el planeamiento urbanístico ha de preservar de la urbanización los terrenos de pendiente superior al 20%, siempre que eso no comporte la imposibilidad absoluta de crecimiento de los núcleos existentes.

<sup>53</sup> NAVARRO, F., RAMOS, F. (1980). "El barrio del Besòs de Barcelona: del estudio patológico a la remodelación", en *CAU: Construcción, Arquitectura, Urbanismo*. Nº 62.

<sup>54</sup> El Tram Besòs se pone en marcha en 2004 con las líneas T4 y T5, y se amplía en 2008 con la T6.

<sup>55</sup> Esta discusión entre límites y barreras urbanas, es decir, elementos que separan y elementos permeables atractores de vida, es abordada por Richard Sennett en su ensayo: *Quant. The public realm*. <<https://www.richardsennett.com/site/senn/templates/general2.aspx?pageid=16&cc=gb>> [Consulta: 7 de mayo de 2017].

<sup>56</sup> Ver el documento *Pla de Barris*, Ayuntamiento de Barcelona. "En el eje Besòs hay diferentes motores llamados a ser claves en este plan. Entre ellos, la futura estación y el parque de La Sagrera, el impulso de las zonas industriales de Bon Pastor y La Verneda, el campus Diagonal-Besòs de la UPC, junto al polígono de La Mina, la entrada del Parque Natural de Collserola en los barrios de montaña, la recuperación del cauce del río y el entorno de las Tres Chimeneas. Se trata de uno de los espacios con mayores oportunidades de desarrollo del modelo social, económico, ambiental y de movilidad de Barcelona".

<sup>57</sup> La importancia de replantear la actividad económica, y en ese sentido poner a disposición de la ciudad importantes cantidades de suelo, de sectores urbanos con actividades obsoletas, ha sido defendida por varios autores entre los que se encuentran Xavier Valls (2001) y Josep Maria Montaner (2015).

<sup>58</sup> El proyecto Plan 22@ se planteó inicialmente de manera flexible y versátil, capaz de actuar caso por caso y de adaptarse a la morfología existente de Cerdà, a las preexistencias industriales y sociales. Se trató de un intento de dar respuesta desde lo local urbano a las supuestas necesidades de modernización y actualización que exigen las tecnologías de la información y la comunicación. La premisa inicial fue la de respetar el tejido urbano, social y productivo preexistente, es decir, las viviendas, talleres y antiguas naves industriales y añadir una nueva capa funcional. En las nuevas actividades se priorizaron con mayor coeficiente de edificabilidad las de investigación y las empresas de nueva economía, con un programa muy flexible y estudiado caso a caso y con la premisa de la creación de espacios públicos. Finalmente, la realidad fue totalmente distinta.





## 4 | FUNCIÓN

### 4.1. EL PROYECTO UNITARIO

Los polígonos de vivienda social objeto de este estudio surgieron, como hemos visto en capítulos anteriores, con el propósito de proveer de vivienda masiva a miles de emigrantes en diferentes etapas del siglo anterior. La emergencia social y el protagonismo de la administración pública en su impulso determinaron su construcción en tiempos muy cortos a través de un proyecto, una actuación y una gestión unitarios.

El proyecto unitario de ordenación constituye la característica principal que diferencia a los polígonos de vivienda social de otras formas de urbanización de la ciudad tradicional, siendo este modelo de actuación singular el que va a regir tanto en los proyectos que dan origen a los polígonos como en los que han definido su remodelación.

Mientras en la urbe tradicional los criterios de alineación y zonificación son las herramientas técnicas básicas a partir de las que crece la ciudad fragmentada, en los proyectos de los polígonos se tienen en cuen-

ta otros instrumentos: el volumen de las edificaciones como forma de ordenación y la relación cuantitativa y cualitativa entre los usos del suelo.

La parcelación, urbanización y edificación en una sola acción conjunta determinó en los orígenes de los polígonos un crecimiento urbano por paquetes cerrados, segregado del entorno y monofuncional en el interior. El criterio de sustitución, que ha sido prioritario en las remodelaciones, tampoco ha permitido actuar, en la mayoría de los casos, en los bordes de los ámbitos, que siguen manteniendo por lo general su discontinuidad con el entorno.

La asignación de los usos del suelo, la ordenación de los espacios y la jerarquización de las vías públicas y los lugares de reunión, así como la definición en las proporciones y forma de las edificaciones y los espacios libres asociados, son las herramientas fundamentales para la resolución óptima de estos proyectos.

Los programas de remodelación, subordinados de antemano al área de los edificios a sustituir —o al espacio libre que permita el inicio de la operación—, y

condicionados por el volumen edificatorio y el criterio de eficiencia económica, no han tenido la flexibilidad suficiente para que el proyecto se desarrolle con una mayor diversidad tipológica, con mecanismos de agregación plurales y una reasignación integral de los usos del suelo en su relación con el conjunto del barrio y con el entorno inmediato a éste.

## 4.2. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS DE LA ORDENACIÓN

Como debate previo a la definición cualitativa de las características de la renovación de los barrios, analizaremos las referencias cuantitativas de la densidad de las actuaciones. Bajo la denominación genérica de densidad, el análisis de la regeneración incluye diferentes índices que relacionan los valores de suelo, de techo, de población y de número de viviendas —se pueden consultar las **Tablas A2, A3, A4 y A5 en Anexos**—. A lo largo de este punto, estos parámetros se van desglosando en los siguientes aspectos:

**a. Proporción de suelo** destinado a zonas —ocupado por edificaciones asignadas a vivienda y actividad productiva en planta baja— y sistemas —equipamientos, espacios libres y vialidad—.

**b. Ocupación**, para relacionar el suelo ocupado por edificación con el suelo total.

**c. Edificabilidad bruta**, para relacionar el techo que se puede construir con el suelo total de los ámbitos.

**d. Edificabilidad neta**, para relacionar el techo con la superficie de las zonas.

**e. Densidad bruta de viviendas**, para relacionar el número de viviendas con la superficie en hectáreas de suelo total.

Como ejemplo de referencia urbana, se tomará el Eixample de Barcelona. La ocupación sobre el total del distrito, 746 Ha, es del 58%, con una distribución del suelo del 51% para zonas y del 49% para sistemas —equipamiento 7%, espacio libre 5%, vialidad 37%—. La edificabilidad bruta del Eixample, deducida de la aplicación de las normas del PGM sobre el ámbito total es

de 2,24 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s. La edificabilidad neta de una manzana tipo (12.373 m<sup>2</sup>) es, según el PGM, de 4,4 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s, de la que 3,5 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s es techo que se puede destinar a vivienda. La densidad global resultante es de 223 viviendas/Ha. Según datos estadísticos, actualmente en el Eixample hay un techo total de 15,5 millones de m<sup>2</sup>, de los que 5,1 millones (33%) no son viviendas.

Establecidos estos parámetros de referencia, se definen los aspectos específicos para el análisis comparado de los catorce polígonos estudiados en base a cinco grandes conceptos urbanos: transformación, estructura, tejidos, actividad y vivienda<sup>59</sup>.

### 4.2.1. Transformación

Al tratar de tipificar las distintas ordenaciones de los espacios urbanos como consecuencia de las remodelaciones ejecutadas, los catorce polígonos estudiados en este trabajo se pueden clasificar en primer término en dos grupos: aquellos en los que se ha realizado una actuación integral —Sant Cosme, Baró de Viver, Vivendes del Governador, Eduard Aunós, Via Trajana, El Polvorí y Bon Pastor— y los que han sido modificados sólo parcialmente.

#### 4.2.1.1. Polígonos con proyecto de remodelación integral

Si los comparamos con la trama preexistente, los proyectos de remodelación integral de los polígonos se pueden agrupar, a su vez, en tres modelos: aquellos que mantienen en líneas generales el esquema de composición interna anterior, los que incorporan a éste elementos diferenciales y los que lo modifican sustancialmente.

##### a. Mantienen el esquema organizativo de origen

Los proyectos de remodelación de este tipo —Vivendes del Governador, Eduard Aunós y El Polvorí—, además de mantener las vías principales que establecían la relación entre el interior y el exterior del polígono, han con-





**Mantienen el esquema de composición**

Los polígonos de Vivendes del Governador (arriba), Eduard Aunós y El Polvorí se sometieron a un proceso de remodelación integral que mantuvo, sin embargo, la ordenación anterior.







ARIEL RAMÍREZ

### Elementos diferenciales

En el grupo de los polígonos renovados íntegramente están también los de Bon Pastor (arriba), Sant Cosme, Via Trajana y Baró de Viver (derecha). El proyecto, en estos casos, ha modificado en parte o transformado totalmente la ordenación interna.



DAVID AIROE | LAVANGUARDIA



DONATO ASSOCIATS



servado un espacio central referencial (sólo estos tres casos de los catorce estudiados respondían en origen a este criterio de ordenación), de lo que se puede deducir que la distribución en torno a una plaza había funcionado como núcleo y lugar de reunión en el pasado.

Aunque los nuevos tipos edificatorios, su forma y volumen, componen relaciones y proporciones distintas con el espacio público, el esquema de composición obedece en estos barrios a la misma lógica del origen. La sustitución de los primeros edificios, de proporción horizontal, por bloques que densifican y concentran las viviendas en altura, cambiará, sin embargo, la percepción de la ordenación desde el núcleo central. Es especialmente relevante en el caso de **Eduard Aunós**. En **El Polvorí**, aunque la nueva plaza tiene mayores proporciones, las fachadas de los edificios de su margen oeste no aprovechan esta circunstancia al estar colocados en sentido transversal, probablemente por la prevalencia de otros criterios de orientación.

En **Vivendes del Governador**, polígono más integrado en la trama urbana, el proyecto mantiene incluso la jerarquía de sus antiguas calles. Un hecho diferencial de este barrio es el que se refiere a las causas de su remodelación —solamente sociales y no estructurales—, lo que ha influido en el rediseño y sustitución de la plaza porticada por un espacio abierto, sin rincones y más seguro.

#### **b. Mantienen el esquema organizativo de origen con elementos diferenciales**

Las actuaciones en Sant Cosme y Bon Pastor, aunque mantienen la ordenación interna establecida por el proyecto de origen, tienen particularidades que no permiten clasificarlas en el apartado anterior.

En **Sant Cosme** se produce un acto refundacional. Es el único caso, junto a Baró de Viver, en el que la remodelación ofrece un elemento inmobiliario innovador. El proyecto se aborda en dos fases muy separadas en el tiempo y diferenciadas en su lógica interna. En la primera fase se establecerán las líneas básicas que han regido el desarrollo del programa hasta la actualidad. Se proyecta siguiendo los trazados de la red viaria inter-

na existente, pero modificando la jerarquía de sus vías. La calle Llobregat adquirirá toda la relevancia como eje vertebrador de la actividad social y comercial, estableciendo la conexión entre la mayoría de las dotaciones del barrio. La edificación en trama regular de manzanas cerradas, muy diferente a la preexistente, racionalizará la vialidad de la ordenación anterior y aportará nuevos espacios urbanos: recorridos internos peatonales paralelos a Llobregat, al norte y al sur de esta calle.

El planeamiento previsto en el barrio de **Bon Pastor** sigue un criterio contrario al de Sant Cosme en lo que respecta a la jerarquización de las vías públicas. No se refuerza la calle Tàrraga, que era el eje central y que además relacionaba en origen las dos pequeñas plazas del polígono, sino que esta vía desaparece deliberadamente para enfatizar los trazados viarios y de edificación en sentido norte-sur. Las vías transversales que delimitaban el polígono de casas baratas, las calles Mollerussa y Sant Adrià, concentrarán los tránsitos del barrio hacia el resto de la ciudad dejando, si se cumple el planeamiento, una gran plataforma peatonal o de tráfico restringido en la práctica totalidad del interior.

#### **c. Modifican el esquema organizativo de origen**

Levantado sobre una parcela alargada, de 610 m en su lado mayor, el polígono de **Via Trajana** se componía inicialmente de 19 edificios dispuestos en forma de damero, alternando las construcciones y los pequeños espacios libres asociados a ellas. Por las características de la parcela, las únicas vías de tránsito eran perimetrales, pero los accesos al interior de las corralas, alineados en el eje central, permitían una circulación peatonal que recorría el ámbito de uno a otro extremo. La estrategia de la remodelación, radicalmente distinta en forma y volumen, ha pasado por acumular la edificabilidad en una barra permeada, situada en el margen noreste que limita con la vía férrea. Sólo tres bloques y el núcleo de equipamientos interrumpen la amplia franja de espacio verde, con diversos recorridos peatonales, que separa las viviendas del vecino polígono industrial de Montsolís, al suroeste. Por lo que se refiere a la relación con el entorno, la aportación fundamental del nuevo proyecto

ha sido la conexión de la avenida del Ferrocarril con la rambla de Guipúscoa.

El segundo barrio que modifica su esquema de forma sustancial es el de **Baró de Viver**. Renovado por agregación de cuatro actuaciones temporales y morfológicamente distintas, el esquema actual sustituye a un polígono de casas baratas de 1929, de composición ortogonal, y a un grupo de 20 bloques lineales, construido treinta años después al sur. El proyecto inicial de Emili Donato, que preveía una ordenación atenta a la calidad del espacio urbano, fue interrumpido por la intensa transformación sufrida en el límite norte por las obras del nudo de Trinitat y, en el este, por su conexión con la nueva ronda Litoral. La reducción del ámbito de actuación provocada por estas infraestructuras afectó al cierre del salón urbano, en el ángulo entre la carretera de Santa Coloma y el río Besòs, y paralizó el proyecto. Las actuaciones posteriores —resueltas con tres proyectos diferentes— no acabaron de articular el espacio con una única lógica. Pese a todo, además de la calidad del recinto generado por el salón, destacan la plaza de Les Fonts, la articulación generada por la calle Clariana, centro de la actividad comercial, y la vía peatonal que atraviesa el salón transversalmente, continúa por Beat Domènec Savio y termina en el centro cívico y la plaza concentrados en el sur. El antiguo eje Tiana-Caracas continúa siendo una vía importante de comunicación con el exterior, a la que el proyecto de renovación ha añadido en el oeste la calle de la Ciutat d'Asuncion.

#### 4.2.1.2. Polígonos con proyecto de remodelación parcial

Los problemas estructurales, la mayoría de las veces, y la conflictiva situación social, sobre todo en el caso del barrio de La Mina, obligaron a las administraciones públicas a iniciar programas de reconstrucción parcial en siete de los catorce polígonos. Fueron los casos de Can Clos, La Pau, Turó de la Peira, Sud-oest del Besòs, Sant Roc, Trinitat Nova y La Mina.

Si atendemos a la envergadura de la actuaciones, se pueden clasificar estos procesos en tres grupos: aquellos en los que se realizó una simple sustitución de los

edificios afectados por patologías constructivas, aluminosis y carbonatación —La Pau y Sud-oest del Besòs—, sin intervenir en la ordenación interna; y aquellos en los que la actuación no se limitó a una reconstrucción puntual sino que planificó una nueva ordenación de los espacios —Can Clos, Turó de la Peira, Sant Roc y Trinitat Nova—. En apartado especial citaremos el caso de La Mina, distinto no sólo por las razones sociales que justificaron la operación sino porque, al contrario de los ejemplos anteriores, la renovación se ha producido por adición sin derribar finalmente ninguno de los edificios residenciales de origen.

#### a. Procesos de simple sustitución

En el polígono de **La Pau** se sustituyen estrictamente los tres edificios que presentaban daños más graves en su estructura, manteniendo la ocupación tanto en planta como en altura y con el mismo número de viviendas. La única diferencia que se percibe es un cambio de orientación en el bloque de la esquina de Gran Vía con la rambla de Prim.

En el vecino **Sud-oest del Besòs** se procederá a la reconstrucción sustituyendo siete bloques por seis, concentrando la edificabilidad en los dos más próximos a la Gran Vía. La reducción en el número de bloques no afecta, sin embargo, al funcionamiento de las áreas intervenidas y, en general, del polígono. En todo caso, para escalonar las fases y asegurar el realojo de los vecinos afectados, se procedió a la realineación de tres de los bloques y a la agrupación de los cuatro centrales en sólo tres, dando lugar a una plaza de 45x90 metros.

#### b. Proyectos de reordenación parcial

Los diez edificios derribados en el núcleo de **Can Clos**, de dos plantas y con patios centrales de ventilación en su mayoría, formaban parte de la fase inicial de construcción realizada en 1951 y 1954. La disposición de las casas obedecía a las condiciones del terreno y la forma de la parcela, y no atendía a un tratamiento cualificado del espacio urbano. Diez años después, la ampliación del barrio con cinco bloques en altura, que se han con-



servado tras la reforma, tampoco aportó una resolución satisfactoria del problema. Descartada la construcción en el centro del polígono de dos bloques, previstos inicialmente, la actuación ha dado como resultado un eficiente espacio central en herradura abierta al noreste que integra los edificios antiguos y nuevos.

La operación del **Turó de la Peira** ha consistido en la sustitución de cinco manzanas afectadas por aluminosis en torno a la calle Montsant. Las dos nuevas manzanas entre Montsant y Aneto que han resultado del planeamiento —están paralizadas las obras de la mitad de una de ellas— adoptan el modelo de edificación en corona semicerrada, en la que uno de sus lados es un cuerpo de menor altura. Esta opción supone la supresión del tramo en diagonal de Montsant y la creación de una nueva calle entre las dos manzanas para conectar las vías anteriormente citadas. El resultado repercute en la mejora del espacio libre interior y mantiene la permeabilidad de la trama y el grano del tejido urbano. Para la relocalización de los vecinos, dada la alta densidad del barrio, se empezó por levantar dos bloques de viviendas en los escasos espacios disponibles y cercanos a la actuación: Les Basses y Fabra i Puig. Este segundo era un taller de los Transportes Metropolitanos de Barcelona (TMB), donde más tarde se construiría otro bloque paralelo de grandes dimensiones (conocido como "el portaviones"), que liberó espacio para unos jardines que relacionan peatonalmente la calle Rosario Pi y el paseo de La Peira.

Por su parte, el ámbito de renovación del barrio de **Sant Roc** coincide con su zona más degradada física y socialmente. Eran los bloques más altos del polígono, con los núcleos de escalera más numerosos y, por tanto, con más problemas de mantenimiento. Atravesado en su vértice noroccidental por la autopista del Maresme, separado de la franja este por la avenida del Marquès de Mont-Roig y aislado del resto del barrio por la banda de equipamientos en torno a la avenida del Maresme, el área de actuación renovada funciona de hecho como una célula independiente, mejor relacionada, en todo caso, con el barrio del Congrés. El nuevo planeamiento ha priorizado esa conexión a través de los ejes Màlaga-Doctor Modrego y Sant Joan Evangelista.



#### Actuaciones concretas

En los polígonos de La Pau y Sud-oest del Besòs, la operación de reconstrucción se ha limitado a algunos edificios concretos, con poca repercusión en el conjunto del barrio.





### Remodelaciones parciales

En Can Clos, Turó de la Peira, Sant Roc (en esta página) y Trinitat Nova (derecha) se definieron unidades de actuación para intervenir sólo en aquellas áreas más deterioradas de los polígonos, dando lugar a contrastes y articulaciones con lo antiguo de resultado desigual.



El nuevo proyecto de Sant Roc mantiene la plaza como espacio ordenador de la trama —aunque desplazada de su lugar original para la construcción de los dos primeros edificios que desbloquearon el proceso de sustitución—, conservando también el trazado y la jerarquización de las antiguas vías. En torno a la plaza, los edificios han sido dispuestos siguiendo la misma orientación de los bloques originales, aunque reduciendo su número, aumentando su altura y su fondo edificatorio, y esponjando, por tanto, el espacio libre entre ellos. En Marquès de Mont-Roig se eliminará la barra de bloques que le da frente, parece que con el propósito de permeabilizar el interior del sector y darle salida a la avenida. Como consecuencia, la plaza de Sant Roc recibe cuatro testeros y pierde una de sus fachadas. Llama la atención el tratamiento de los recorridos peatonales que cruzan la plaza, claramente deficientes en cuanto a mobiliario urbano y actividad en planta baja.



El proyecto de remodelación de **Trinitat Nova** se dividió en tres unidades de actuación discontinuas. Las dos primeras, de menor dimensión, se ejecutaron en una parcela de la calle Chafarinas y en una franja situada en la parte alta de la calle Aiguablava. La tercera, que soporta el peso de la transformación y se sitúa en la zona de los edificios afectados —construidos por el Patronato Municipal de la Vivienda con cemento aluminoso—, ocupa el vértice septentrional del barrio. Aunque todavía no se ha ejecutado la totalidad del proyecto —faltan edificios por demoler y por construir—, se ha realizado ya una operación importante de renovación y reurbanización de la vialidad. La calle Aiguablava aumenta de capacidad y se convierte en el gran eje de tránsito, no sólo para la distribución al interior del barrio sino para la conexión del centro de Barcelona con los barrios de montaña, Torre Baró y Ciutat Meridiana. La peatonalización de la calle Chafarinas, vinculada a





GINA BA

la primera unidad de actuación, la convertirá en el eje que articula equipamientos y vida comercial en el lado de Via Favencia. Otra peatonalización importante, que ha cualificado la fachada oriental del polígono, ha sido la de la vía que entraba desde la Meridiana por el norte y que circulaba paralela a ésta entre las calles Garbí y Llosa. Éstos serán los cambios más importantes en cuanto a la ordenación interna del barrio fuera de las unidades de actuación.

Desde el punto de vista del programa edificatorio, las nuevas construcciones tienen una escala mayor y se perciben muy distintas al grano menudo de los edificios que se mantienen. La diferencia viene acusada por la acumulación de equipamientos y zonas verdes en la franja central, que marcan dos zonas de funcionamiento muy distinto.

En el interior de la zona de actuación principal, la solución al problema de los grandes desniveles que afec-

tan a todo el barrio ha sido la de disponer los edificios en las líneas de máxima longitud y mínima pendiente, buscando al mismo tiempo generar fachadas a las calles Aiguablava y Palamós, maximizar la edificabilidad y organizar plazas interiores de escala intermedia comunicadas transversalmente. Estas últimas, en las que se salvan los desniveles con un difícil entramado de rampas y escaleras, resultan pequeñas respecto a la altura de los edificios y, pese a su carácter semiprivado, poco adecuadas para el desarrollo de actividades cotidianas.

La lógica de la ordenación de origen, que disponía los edificios de forma transversal a las líneas de máxima pendiente, aterrazando de forma gradual el terreno —o salvando los desniveles con terraplenes en pendiente—, se ha reemplazado en la reforma por un modelo de urbanización del espacio con muros de contención de más de cuatro metros, rampas y escaleras. Un ejemplo significativo es el de la calle Aiguablava en sus

### La Mina, un ejemplo particular

En La Mina Nueva, aunque se han mantenido en pie los edificios existentes, la actuación representa un cambio radical. La apertura de la rambla central, donde se ordenan las nuevas construcciones, y la ampliación del área de actuación a la franja industrial obsoleta del lado del mar han modificado sustancialmente la imagen del barrio.



CONSORCI DE LA MINA

dos lados, entre la calle de la Fosca y el cruce con Portlligat, o en el límite oeste del parque central a la altura del acceso al metro, bajo la calle Chafarinas.

En el espacio colindante con el parque antiguo se ha añadido un área ajardinada que duplica la extensión de aquél y que constituirá el espacio verde principal de Trinitat Nova. Sorprende que el primer edificio que le da frente por el norte no haya previsto una planta baja abierta al parque y, por el contrario, sea un muro ciego.

### c. El caso de La Mina

Ya hemos comentado las razones y particularidades del proceso de remodelación de **La Mina**. En la práctica, la operación ha consistido en el derribo de la zona central de equipamientos para abrir un eje vertebrador desde la calle Cristóbal de Moura hasta Eduard Maristany, en torno al cual se ha ordenado el nuevo programa. Esto ha implicado la ampliación del polígono hacia el mar y

la ocupación de terrenos industriales privados en esa banda. Mientras que la actuación en el entorno de los edificios antiguos ha sido menor desde el punto de vista de la ordenación de los espacios, ésta ha sido radical en el espacio liberado por equipamientos e industria. La fuerza del eje principal de la rambla se ha tratado de completar con la creación de ejes transversales peatonales que unen los dos lados del barrio separados históricamente y que se prolongan hasta la trama regular del polígono de Sud-oest del Besòs.

El planeamiento ha intentado redistribuir los equipamientos con el criterio de situar en la periferia los de carácter local y en el eje central aquellos de interés general para el entorno. Esta estrategia, apoyada en la fragmentación y la diversificación de las actividades, pretende estimular los flujos de comunicación interior-exterior y romper la estigmatización y el aislamiento de la zona.

Sobre el ámbito de actuación, con forma de T invertida, el nuevo parcelario se reparte en manzanas de 42



metros de ancho, con longitudes en torno a los 50 metros. Estas dimensiones, menores a las de origen, facilitan las circulaciones, la diversidad de las calles y de las tipologías edificatorias.

El programa para las nuevas construcciones ha previsto la edificación en manzana abierta, a diferencia del bloque lineal que caracterizaba el barrio.

## 4.2.2. Estructura urbana interna

En los polígonos de vivienda social, edificados generalmente por el sistema de bloques aislados, el porcentaje de suelo construido es mucho más bajo que en la ciudad tradicional. Esta característica es consecuencia de los mecanismos de concentración de la edificabilidad, que libera suelo de dominio público con frecuencia con destinos indeterminados, atendiendo más a la lógica de la construcción que a la de la articulación de un conjunto armónico y ordenado entre los edificios y el espacio libre. La cantidad de espacio vacío, que requiere una buena gestión y mantenimiento, se convierte entonces en un indicador de los déficits del barrio: indefinición entre las diferentes escalas de privacidad, indiferenciación y bajos niveles de urbanidad<sup>60</sup>.

En términos generales, los porcentajes de uso del suelo para los diferentes tejidos urbanos en Barcelona es el siguiente. En Ciutat Vella y en los barrios suburbanos la proporción entre espacio libre y espacio ocupado es de 30%-70%; en el Eixample, de 50%-50%. En los polígonos esa relación es habitualmente de un 70%-80% de espacio libre y un 20%-30% de espacio ocupado, una proporción inversa a los citados en primer lugar.

Por lo tanto, esta relación entre el espacio vacío y edificado constituye un dato revelador de la estructura interna de los polígonos. Si atendiésemos a la tipificación establecida por Amador Ferrer en los años ochenta, los polígonos de vivienda social se pueden clasificar según su criterio en tres grupos: compactos, cuando el suelo ocupado es superior al 60 por ciento; equilibrados, cuando ese valor se sitúa entre el 45 y el 60 por ciento; y dispersos, con un porcentaje de suelo ocupado inferior al 45 por ciento.

### 4.2.2.1. Análisis cuantitativo y cualitativo de los usos del suelo

En la **Tabla 4.1**, en las que se recogen los datos de la situación actual de los polígonos (2017) y del planeamiento futuro —una vez finalizadas las actuaciones—, figuran los porcentajes de suelo libre, suelo ocupado por el viario y suelo edificado, tanto residencial como de equipamientos, de siete polígonos representativos. En las últimas columnas figuran también el número de hectáreas y la densidad de estos barrios.

El primer dato relevante, que confirma la característica diferencial de los polígonos, es el alto porcentaje de espacio libre. Tanto antes como después de las operaciones de remodelación, la cantidad de suelo ocupado por edificación respecto al suelo total es muy baja. En los siete polígonos de referencia el porcentaje se sitúa por debajo del 30%, frente al 50% de ocupación de l'Eixample, por ejemplo.

La proporción de suelo libre llega al 84% en Trinitat Nova o al 81% en Sant Roc. Sólo se aprecia una ligera tendencia al equilibrio en los proyectos de La Mina y Bon Pastor, que son a la vez los proyectos más contemporáneos, con una relación del 70%-30% y 73%-27%, respectivamente, entre suelo libre y ocupado. Ocurriría igual en Sant Cosme si se ejecutara finalmente la MPGM prevista para el entorno urbano de la Ronda Sud, que modificaría sustancialmente la proporción actual para establecer un orden del 72%-28%.

El espacio libre puede ser simplemente sanitario o puede ser significativo y funcional cuando se ordena en forma de ejes peatonales, plazas o jardines. Hay que destacar que las nuevas actuaciones en los polígonos, aun manteniendo valores similares de espacio vacío respecto al origen, sí han transformado su función. Así, podemos adelantar —está explicado con mayor detalle en apartados siguientes— que todos los proyectos mejoran la definición del espacio libre y en algunas ocasiones aportan espacio libre significativo.

Hay que tener en cuenta que estos porcentajes de suelo ocupado y libre a los que nos hemos referido resultan de la medición del polígono completo, según el ámbito definido por el planeamiento, donde están in-

TABLA 4.1 | Espacio libre-espacio edificado en los polígonos

	Libre (%)	Viario (%)	Edificado (%)	Ha	Viv/Ha
<b>Actual</b>					
Sant Cosme	62	19	19	50.1	42.55
Baró de Viver	63	15	22	12.4	85.8
Via Trajana	69	17	14	5.7	95.79
Sant Roc	57	26	17	33.4	96
Trinitat Nova	72	14	14	47.8	68
La Mina	64	17	19	21.2	98.82
Bon Pastor	66	17	17	18.4	42.55
<b>Planificado</b>					
Sant Cosme	54	18	28	50.1	64.35
Baró de Viver	62	14	24	12.4	101.93
Via Trajana	63	17	20	5.7	124.39
Sant Roc	55	26	19	33.4	122.30
Trinitat Nova	70	14	16	47.8	76.46
La Mina	53	17	30	21.2	123.58
Bon Pastor	64	9	27	18.4	69.24

TABLA 4.2 | Espacio libre-espacio edificado en las unidades de actuación

	Libre (%)	Viario (%)	Edificado (%)	Ha PERI	Ha UA	% UA-PERI
<b>Sant Roc</b>						
▷ Actual	63	19	18			
▷ Planificado	59	19	22	33.4	5.7	17
<b>Trinitat Nova</b>						
▷ Actual	52	28	20**			
▷ Planificado	44	29	27	47.9	7.8	16
<b>La Mina</b>						
▷ Actual	66	17	17**			
▷ Planificado	48	17	35*	21.2	13.9	65
<b>Bon Pastor</b>						
▷ Actual						
▷ Planificado	64	12	23*	18.4	12.4	67

\* Sin datos de la reserva de suelo ocupado de los equipamientos planificados. Pueden modificar los datos de espacio libre

\*\* Incluye los edificios preexistentes en las unidades de actuación (Trinitat Nova: 1.067 m²s y La Mina: 1.306 m²s)

cluidas áreas heterogéneas y de distintos usos (zonas deportivas, como en Bon Pastor, o extensas zonas libres, como en Trinitat Nova, etc.), que pueden modificar los resultados.

En nuestro caso, aportarán datos más significativos los análisis referidos solamente al área de las unidades de actuación y no a los ámbitos generales de los polígonos. Tendremos en cuenta que en tres de los siete polígonos de las tablas, los de Sant Cosme, Baró de Viver y Via Trajana, el planificador no diferenció entre el ámbito del polígono y el del PERI y, por lo tanto, de este análisis no se obtendrían datos diferentes.

Referidos sólo a las unidades de actuación de los polígonos de Sant Roc, Trinitat Nova, La Mina y Bon Pastor, incluimos en la **Tabla 4.2** los porcentajes de suelo edificado (residencial y de equipamiento), de sistema viario y del espacio libre. De esta comparación nos interesará extraer algunas conclusiones respecto a la tendencia que siguen los programas de renovación. Si han contribuido o no a compactar el tejido urbano, y cuál es la transformación efectuada dentro de las unidades de actuación tanto en relación con la situación anterior como con el resto del polígono.

En estos nuevos datos, advertimos en primer lugar dos grupos de casos diferentes. En Sant Roc y en Trinitat Nova, el PERI ha actuado sobre un área reducida del polígono, un 17% y un 16%, respectivamente; mientras que en La Mina y en Bon Pastor la remodelación afecta intensamente al conjunto, representando el 65% y el 67% del total.

Con respecto a la relación entre el suelo edificado y el correspondiente a los viarios y los espacios vacíos, observamos que las cifras aportadas por estas nuevas mediciones, efectuadas dentro de las unidades de actuación, no alteran sustancialmente las del conjunto del barrio, aunque los porcentajes de suelo edificado experimentan como tendencia general una ligera variación al alza. Una excepción es el polígono de Bon Pastor, donde descendería del 27 al 23 por ciento.

Es relevante la intensidad de ocupación del suelo de las tres unidades de actuación de Trinitat Nova, que se cifra en el 27%, once puntos más que en el conjunto del polígono. En La Mina, donde no existían edificios resi-



denciales dentro del espacio remodelado, el porcentaje de suelo construido alcanzará el 35% cuando se ejecute la totalidad del proyecto, frente al 30% del total del polígono. Con ser porcentajes bajos de ocupación, podemos concluir que la tendencia de los proyectos ha sido la de compensar la relación entre espacios ocupados y libres, lejos aún de la horquilla entre el 45 y el 60 por ciento construido estimado como porcentaje equilibrado por Ferrer para los polígonos<sup>61</sup>.

Aunque se podría intuir que el tejido original dentro de la unidad de actuación tenía las mismas características que el resto del polígono y que, por tanto, en la mayoría de los casos se habrá dado un aumento de la ocupación del suelo, convendrá anotar que esto no ha sucedido en todos los casos. Ha crecido en Sant Roc, Trinitat Nova y La Mina; y se ha reducido en San Cosme, Baró de Viver, Via Trajana y Bon Pastor (Tabla 4.3).

TABLA 4.3   Incremento de espacio edificado dentro de las unidades de actuación respecto del origen			
	Origen (m²)	Plan (m²)	Variación (%)
Sant Cosme	102.409	78.925	-24
Baró de Viver	25.755	17.599	-32
Via Trajana	15.300	8.634	-44
Sant Roc	10.561	12.834	15
Trinitat Nova	13.118	24.224	46
La Mina	1.306	24.323	95
Bon Pastor	33.022	23.750	-28

Es relevante el dato de Via Trajana, que refleja una reducción del 44%, explicada por el contraste entre la ocupación extensa de suelo de las antiguas corralas y la de los nuevos bloques, de planta más pequeña y desarrollados en altura. En el caso de Trinitat Nova, el aumento de un 46% en la superficie de suelo edificado se debe al proceso aplicado para el realojamiento de los vecinos, que supuso la construcción previa de bloques en solares vacíos. El cambio de escala de los edificios construidos en la tercera unidad de actuación ayudará también a interpretar el resultado de estos datos. Por otra parte, la actuación especial en el barrio de La Mina, planeada sin derribos y sobre terrenos de equipamien-

tos e industria, aclara el mayor incremento que trasladan estas cifras, un 95%.

La compactación del espacio edificado en los nuevos proyectos de Sant Cosme, Baró de Viver, Via Trajana y Bon Pastor ha permitido diferentes destinos del nuevo espacio libre: en unos casos, la racionalización de la vialidad, como en Bon Pastor; y en otros, como en Sant Cosme o Baró de Viver, se ha aprovechado la nueva ordenación para transformar el alto porcentaje de espacio sanitario residual en espacios libres de mayor entidad y significación.

4.2.3. Tejido urbano

Los bloques residenciales, por tanto, ocupan sólo una fracción del suelo de los barrios. El espacio que queda entre ellos es tan importante como las propias estructuras físicas.

Las aceras, las plazas, los pasajes y accesos a los edificios, las paradas de los transportes públicos, los parques, jardines o zonas verdes, pero también los espacios indeterminados apropiados por los viandantes como zonas de paso o esparciendo, y todos los demás lugares en donde se establecen las relaciones entre las personas, las actividades públicas y las comerciales, forman lo que denominaremos con una sinécdoque la calle. En expresión de Jan Gehl, la casa sería la vivienda más la calle. Por eso, en el momento de ordenar los barrios, las viviendas y la calle deben ser pensadas al mismo tiempo<sup>62</sup>.

En un recorrido por las zonas de actuación de los barrios objeto de este estudio, analizaremos si se ha establecido esa relación entre la vivienda y el espacio público, si las intervenciones realizadas tienen una calidad urbana suficiente para dar la opción a una mejora de la vida del vecindario. Sabiendo que en estos polígonos se parte de situaciones de deterioro físico y social grave, la pregunta es si la remodelación ha contribuido a generar otras actividades, otras maneras posibles de usar el espacio que faciliten la interfuncionalidad, la diversidad, la seguridad, la vitalidad; en definitiva, que construyan barrios para vivir.

### Vivienda y espacio público

A la derecha, arriba, una imagen del tramo peatonal alto de la calle Chafarinas, en Trinitat Nova, y, al fondo, los bloques de la segunda y tercera fase de renovación. En el centro, parada del tranvía en la avenida del Maqués de Mont-Roig, en Sant Roc, y tres de los bloques pendientes de derribo. Abajo, el polémico edificio Venus de La Mina junto al moderno equipamiento cultural construido frente a la rambla.

Un espacio público de calidad provee conectividad y acceso físico, protección, cobijo del clima, aislamiento del tránsito y también oportunidades para descansar y trabajar. Áreas multifuncionales que sirven para la interacción social, el intercambio económico y la expresión cultural.

La calle le brinda al barrio un canal estructurador, en el que confluyen el significado social, la movilidad personal y comercial, el compromiso cívico, la salud humana y la integridad ambiental. Expresado de otro modo: la identidad, la diversidad y la sostenibilidad.

### Identidad

Según Joan Clos, director de ONU Habitat, "sin los recursos espaciales donde puedan ocurrir los intercambios personales, culturales y económicos, los barrios se convierten en lugares de exclusión, prohibición, degradación ambiental y esterilidad económica"<sup>63</sup>.

Una de las consecuencias de una remodelación exitosa es que la gente se identifique con el barrio. Las relaciones físicas que se establecen entre los elementos urbanos —la morfología, las proporciones, la perspectiva acotada, las distancias próximas, la accesibilidad y el dominio de los elementos— generan fragmentos de ciudad reconocibles que contribuyen a fidelizar a sus habitantes —que la gente que prospera se quede—, rompiendo la inercia negativa de sustitución de los primeros vecinos por otros de menores recursos económicos. La prosperidad de un barrio es el reflejo de la de sus habitantes.

Algunos de los instrumentos que en el proyecto de remodelación trabajan esta identidad son la escala y la imagen que proyecta el barrio.

Es evidente que los proyectos de reconstrucción se abordan con conceptos constructivos distintos a los del origen. Los nuevos bloques tienen mayor fondo edificatorio y concentran la edificabilidad en altura. Tienen, por tanto, más envergadura que los viejos bloques a los que sustituyen. Nos referimos, por ejemplo, a las unidades de actuación de Trinitat Nova y Sant Roc.

En Trinitat Nova, la tipología de bloque lineal utilizada por el PMV se levantó con módulos agregados de

6x7 metros, aproximadamente, formando grupos de entre 16 y 60 metros, con una altura de planta baja más tres pisos (PB+3). El grano menudo de esta trama contrasta radicalmente con el volumen de la obra actual. Los nuevos bloques de sustitución entre Aiguablava y Palamós, con un desarrollo lineal en torno a los 140 metros y un fondo edificado de 16 metros, se levantan entre tres y ocho alturas agrupados conformando distintos volúmenes. Igualmente, en el polígono de Sant Roc el porte de la nueva edificación es más contundente, aunque mantiene una altura similar (PB+7). Los nuevos bloques, con 15 metros de ancho frente a los 11 metros de origen, se separan con vías peatonales de 24 metros. La diferente escala a la que se han proyectado estas zonas, el aislamiento de ambas con respecto a los núcleos de los edificios que se mantienen, acentuado por el hecho de haber sido planeadas las renovaciones como paquetes unitarios, confiere a las unidades de actuación una identidad diferente respecto al resto de sus respectivos barrios.

Cómo el cambio de forma afecta a la identidad se manifiesta de forma distinta en las intervenciones realizadas sobre los antiguos grupos de casas baratas. La proporción horizontal predominante en Baró de Viver, Eduard Aunós y Bon Pastor —viviendas en planta baja, en manzanas rectangulares tipo de 48x17 metros y con calles de 6 metros—, ha dejado paso a una ordenación de desarrollo vertical —agrupaciones heterogéneas de cinco, seis y ocho plantas en Baró de Viver; bloques de PB+5 en Eduard Aunós, y de PB+6 de media en Bon Pastor. Tras la remodelación, el modelo identitario original, de relaciones sociales establecidas en torno a unas construcciones que reproducían el orden rural, desaparece obviamente, para bien o para mal. Estos barrios se incorporan plenamente a la dinámica de la ciudad moderna.

El riesgo de ruptura de una identidad homogénea se acentúa en las renovaciones parciales. Si el planificador no prevé extender al conjunto del barrio la reforma de la urbanización básica —soterramiento de las líneas de electricidad, mejora de los colectores—, la reordenación y pavimentación de los viarios, la modernización del mobiliario urbano, la reparación de las fachadas



antiguas, la adecuación de la accesibilidad, el estímulo de la actividad en las primeras plantas, etc., se podrían generar dos comunidades contrapuestas con distinta percepción del espacio vivido.

### Diversidad

Otras experiencias muestran la conexión entre la complejidad en la forma física y la diversidad social y económica que se genera en las dinámicas de transformación de los barrios de vivienda social. Una mayor riqueza de relaciones entre los elementos urbanos debe jugar un papel central a la hora de planificar estas intervenciones si se quiere conseguir un salto en la prosperidad de las personas y en la solución a la monofuncionalidad y a la estigmatización caída sobre estas zonas a lo largo del tiempo.

Si no se cuestiona la forma sino que se reproduce, si lo más importante es el método de sustitución —construir y derribar—, se pierde la oportunidad de que estas actuaciones urbanísticas puedan revalorizar los polígonos y contribuir a revigorizar las comunidades y transformar la vida de sus habitantes.

La diversidad de los barrios se establece a través de una mezcla de las actividades y los usos lo bastante compleja como para sostener la seguridad urbana, el contacto público y el cruce de funciones. Aunque uno de los factores clave en la diversidad social de los barrios es la variedad de las tipologías de las viviendas, nos interesa ahora tratar de lo que sucede en el límite entre lo privado y lo público, es decir, en las plantas bajas.

En función del tiempo, la diversidad de actividades que se dan en el espacio público se puede clasificar en dos grandes grupos: las de movimiento y las de permanencia. Las de movimiento estarán relacionadas con las tareas que se deben realizar en la calle independientemente de las dificultades para realizarlas. Hablamos de las actividades necesarias de la vida cotidiana: coger el metro para ir al trabajo, llegar al colegio, volver a casa con las bolsas de la compra. Las de permanencia tienen que ver, por el contrario, con las actividades opcionales, aquellas que se realizan por placer: pasear, tomar un



MOISÉ JORDI | TERRITORI



CONSORCI DE LA MINA



HELENA LÓPEZ | EL PERIÓDICO

#### Largos periodos de transformación

Lo nuevo y lo viejo, las barreras, el ruido y la polución, se incrustan en la vida cotidiana de los barrios renovados durante largos años. En Bon Pastor, en la foto, las obras duran ya 13 años y está pendiente de ejecutar la mitad de las viviendas y una cuarta parte de la actuación.

café, sentarse en una plaza. La intensidad de estas actividades será directamente proporcional a la calidad y la vitalidad de los espacios urbanos.

En la red del sistema circulatorio que atraviesa y conecta el espacio público, las calles funcionan como canales de tránsito —más rápido en el centro, más lento y reposado en las orillas—; el espacio libre significado, las plazas, jardines y parques actúan como lugares de estancia, de concentración, donde aumenta el tiempo de permanencia y, por tanto, deben estar especialmente dotados para generar relaciones y actividades.

En contra de un desarrollo normal de las actividades en la calle juegan los largos procesos de transformación de estos barrios. Los obstáculos urbanos, el ruido, la polución, la poca cantidad de espacio o el riesgo de accidente son el panorama general al que deben enfrentarse los vecinos durante las intervenciones en la mayoría de los polígonos. Como ejemplo, en Sant Cosme las obras duraron 28 años y aún queda un sector del barrio con un planeamiento pendiente de ejecutar. En Sant Roc y Trinitat Nova, después de 19 y 18 años, respectivamente, los trabajos de construcción continúan inconclusos; en La Mina duran ya 15 años; y en Bon Pastor, después de 13 años, queda más del 25% sin ejecutar.

El impedimento para el despliegue de la vida urbana está también relacionado con el orden de ejecución de

estas largas obras de derribo y reconstrucción, porque su lógica no atiende a una progresión pública en la que los barrios van ganando espacios de centralidad. La prioridad de los procesos de remodelación es la construcción de bloques de viviendas y no la creación de espacios públicos en el barrio, que se urbanizan —de generarse alguno— únicamente al final de cada fase. Esta cadencia de un edificio aquí y otro allí sin provecho público progresivo resulta, como es obvio, problemático para el mejor funcionamiento y la normalidad en los barrios. Analizaremos esta idea con más detenimiento en el capítulo de la actividad urbana.

#### Sostenibilidad

Para Lefebvre —quien acuñó el concepto de *derecho a la ciudad*— el barrio debía ser el ámbito natural de la vida común<sup>64</sup>. Lugar de reunión de los elementos que constituyen la vida social —cosas, personas y signos— y simultaneidad de percepciones: movimientos y actividades, la mayoría triviales y casuales, pero cuya suma no lo era en absoluto<sup>65</sup>. En definitiva, una producción de espacio propio y diverso: con identidad y desarrollo del sentido de pertenencia. En este sentido, los barrios, siempre que dispongan de un buen acondicionamiento físico, pueden entenderse como garantes urbanos del equilibrio ambiental, la equidad social, de la funcionalidad y de la seguridad.

Se cumplen 40 años desde que el Informe Brundtland (1987) propusiera el concepto de desarrollo urbano sostenible, a través de tres ejes: ambiental —cuidado al planeta—; económico —reparto equitativo de los recursos—; y social —cuidado a la vida—. Y que el International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI) lo definiera en 1994 como “aquel [desarrollo] que ofrece servicios ambientales, sociales y económicos básicos a todos los miembros de una comunidad sin poner en peligro la viabilidad de los sistemas naturales, construidos y sociales de los que depende la oferta de esos servicios”.

Sin embargo, la obsolescencia y el deterioro al que habían llegado los polígonos estudiados no respondían por lo general a estas expectativas. Sus propias características de partida habían desencadenado una acu-



mulación de patologías diversas que los abocaba a una realidad insostenible.

Los polígonos han requerido, pues, de políticas de mejora integradas, que incidieran en los diversos frentes abiertos y permitieran recuperar para la ciudad unos ámbitos, por otro lado, muy valiosos. En la crisis medioambiental que vivimos a nivel mundial, estos barrios obsoletos juegan un papel primordial. De ahí que la búsqueda de la sostenibilidad urbana deba considerarlos en primer lugar porque:

**a.** Sus organizaciones vecinales han constituido una parte importante de la vitalidad social de la ciudad. Las poblaciones originales han matenido estrechas relaciones de convivencia y un grado alto de identidad y pertenencia, que se ha manifestado en muchas ocasiones en largas luchas contra las administraciones para lograr el adecentamiento y la rehabilitación de sus barrios.

**b.** A pesar de su desconexión con los tejidos urbanos del entorno inmediato, estos polígonos se encuentran en localizaciones centrales, al contrario de lo que sucede con los crecimientos suburbanos contemporáneos de carácter más disperso. Su posición de centralidad les permite resolver de forma favorable la movilidad en transporte público, a pie o en bicicleta. En el futuro, si se resuelve su continuo urbano, podrán además compartir con áreas próximas equipamientos y servicios.

**d.** Las remodelaciones de los polígonos ponen en juego una gran cantidad de nuevas viviendas, que las hace atractivas desde el punto de vista medioambiental. Incluidas las medidas de rehabilitación necesarias en las edificaciones que se mantienen, con ineludibles mejoras por delante en el ahorro y la eficiencia energética de los conjuntos.<sup>66</sup>

A lo largo de este trabajo se considera que, para el pleno desarrollo sostenible de los barrios, sería necesario implementar una cuarta fase de renovación que apuntara en esta dirección. Su regeneración y puesta en valor ha de suponer el eje principal de una política urbana centrada en la sostenibilidad que, más allá de minimizar los impactos medioambientales, ha de tener efectos y resultados transversales, afectando a cuestiones de carácter social y económico en los barrios. Se puede discutir entonces sobre la delimitación de las unidades

de actuación, la ocupación del suelo y la agregación de viviendas, los modos de intervención en los tejidos existentes —los nuevos, los que se mantienen y los del entorno inmediato—, el espacio público y la habitabilidad urbana, la movilidad y los servicios, los flujos urbanos en los ciclos del agua, los materiales y la energía, la complejidad urbana y la cohesión social, los espacios libres funcionales y la biodiversidad o sobre la necesidad de *renaturalización* de los barrios. Se discute, en definitiva, sobre las estrategias, acciones y herramientas que los planeamientos deberán incorporar y disponer para hacer efectivas estas nuevas intervenciones<sup>67</sup>.

#### 4.2.3.1. Concentración y dispersión de equipamientos

El objeto de las intervenciones públicas en la renovación de los barrios estudiados, como hemos dicho, ha sido solamente la sustitución de un tejido residencial obsoleto. Sólo en los polígonos de Sant Cosme y La Mina la ordenación interna ha incluido la mixtura entre viviendas y nuevas dotaciones. En el resto, los equipamientos y los espacios verdes existían antes de la remodelación o llegaron después, como en Baró de Viver.

##### (Gráficos 4.1 y 4.2)

Una particularidad del proyecto de La Mina es el criterio que se ha seguido para la localización de los equipamientos. Una estrategia que ha consistido en utilizarlos como nodos captadores de flujos, es decir, para estimular el intercambio de relaciones entre el exterior y el interior. Los equipamientos más propios del barrio se ubican en posición perimetrales, mientras que los que potencialmente pueden recibir población del entorno se sitúan en el centro, de tal forma que la relación interior-exterior pase por un descubrimiento del barrio y reparta más equilibradamente la intensidad de actividades y usos del espacio urbano.

Entre los ejemplos que se pueden encontrar de dotaciones con escala supralocal que contribuyen a generar la relación externo-interno en estos barrios, se pueden mencionar la Escuela Oficial de Idiomas de Badalona, en Sant Roc, que ha significado una mayor afluencia de personas de otros barrios próximos o los

GRÁFICO 4.1

COMPARATIVA  
DE TEJIDOS  
RESIDENCIALES  
Y VIARIOS

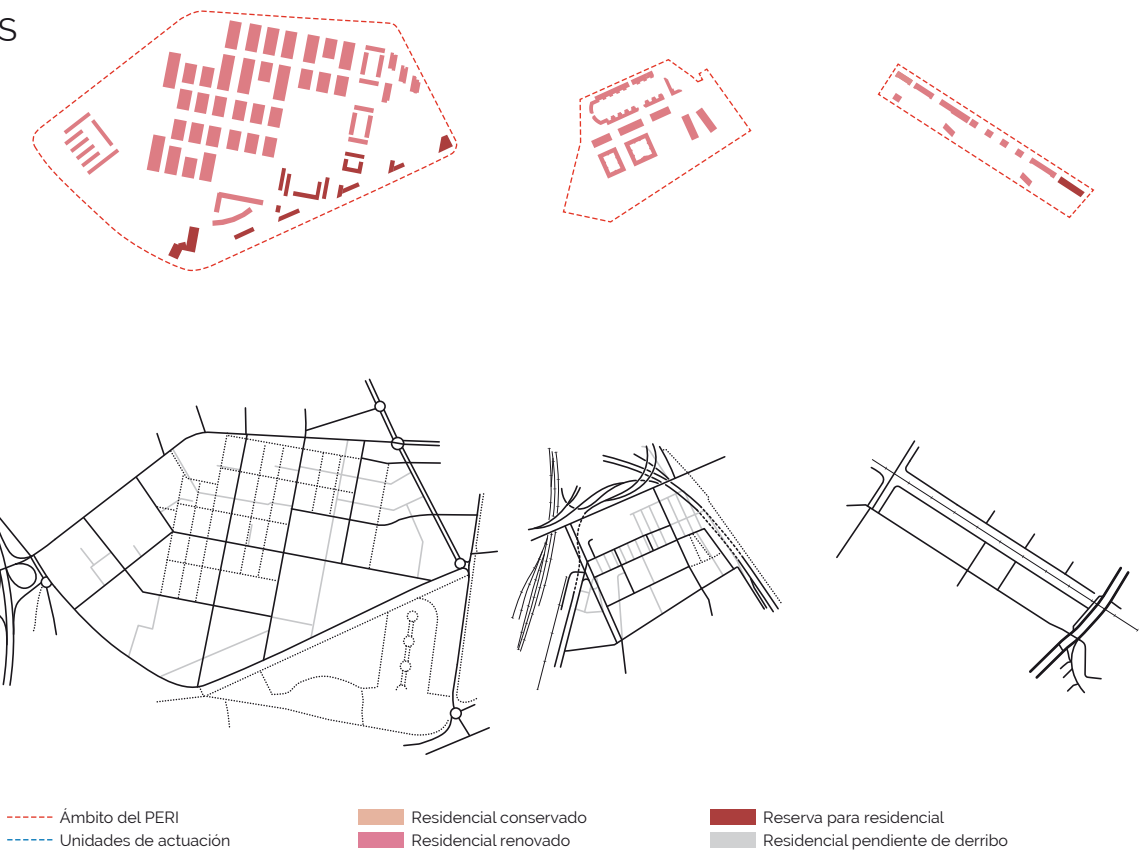
Residencial

Viarios

SANT COSME

BARÓ DE VIVER

VÍA TRAJANA



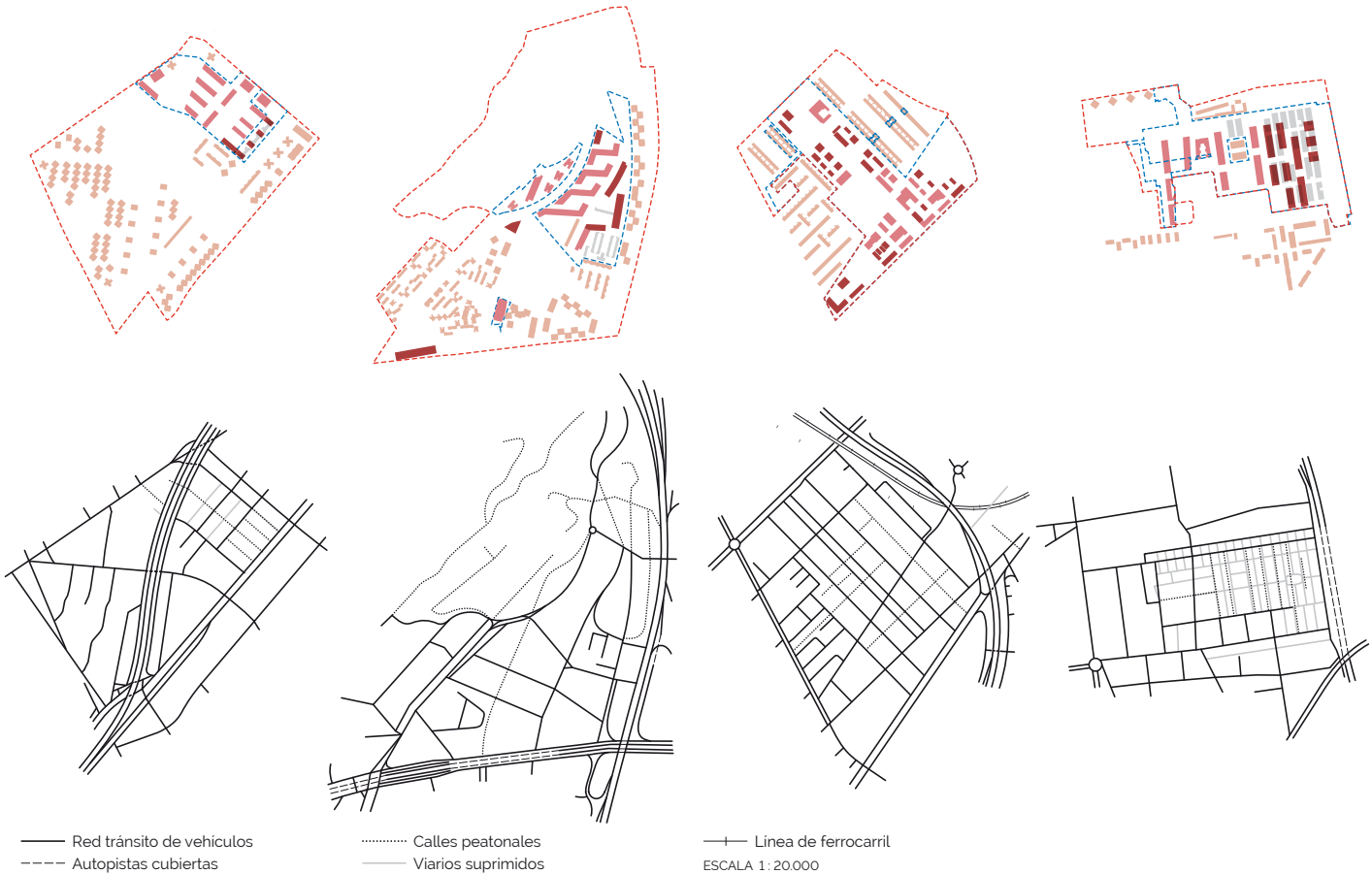
centros deportivos situados sobre la ronda Litoral en Baró de Viver y Bon Pastor.

Es también evidente en Sant Cosme, donde los equipamientos que se han abierto desde 1992 —el centro deportivo municipal, el albergue juvenil, el edificio judicial, la comisaría de los Mossos d'Esquadra, el servicio de aguas de El Prat o la ampliación del centro de salud— responden a esta estrategia de centralidad supralocal. Estos tres últimos se sitúan junto a otros en un gran núcleo de equipamientos básicos distribuidos en torno a una plaza en el vértice oeste del polígono. Esta multiplicidad de servicios —de seguridad, sanitarios y

asistenciales, educativos o administrativos— funciona en Sant Cosme como un nodo de actividad y atracción de intercambio interior-exterior. En sentido contrario a la dispersión planteada en La Mina, la planificación ha preferido en este caso la concentración periférica oeste-este de los nuevos equipamientos, conectados a través del eje de la calle Llobregat y reforzando su papel de vía representativa y ordenadora del barrio.

Estas estrategias deliberadas difieren mucho de las soluciones del pasado, cuando los equipamientos se situaban en los suelos disponibles, normalmente en la periferia, como en los polígonos de Baró de Viver o de



**SANT ROC****TRINITAT NOVA****LA MINA****BON PASTOR**

Bon Pastor. En otros casos, como en Sant Roc o en Trinitat Nova, el hecho de ocupar un extenso espacio central del barrio, que podría parecer nucleador o articulador de las actividades, representa a la larga un problema que puede dividirlos en dos unidades distintas.

#### 4.2.3.2. Vialidad

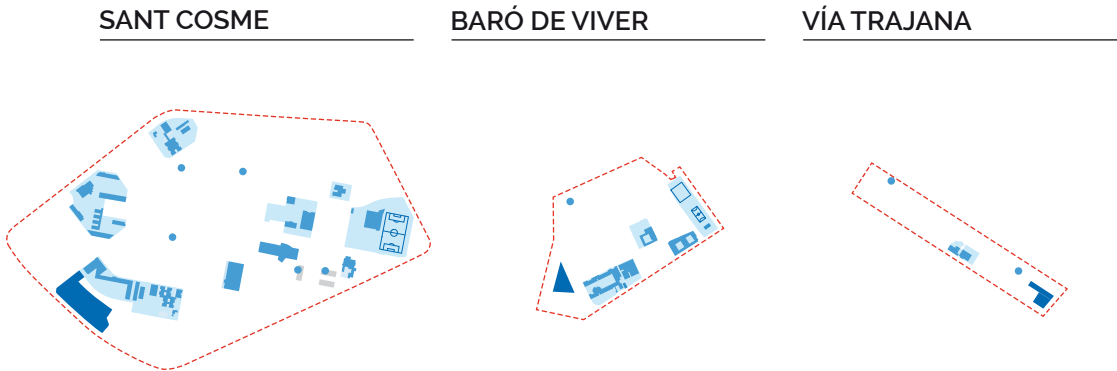
Por lo que se refiere a las calles, las intervenciones efectuadas en el espacio público de los polígonos estudiados han actuado especialmente sobre la jerarquización de las vías. Se ha tendido, por lo general,

a priorizar una vía rápida de tráfico de vehículos con ramificaciones secundarias. Al mismo tiempo se ha racionalizado la red eliminando las vías innecesarias, pacificando el tránsito y peatonalizando en lo posible las vías internas. Es un ejemplo significativo la urbanización de Trinitat Nova, donde la calle Aiguablava se ha ampliado y convertido en una vía de carácter urbano y no interno, al mismo tiempo que se peatonalizaban Chafarinas y el tramo alto de S'Agaró. Otro proyecto de peatonalización intensa se produjo en Sant Cosme y se producirá en el barrio de Bon Pastor cuando finalice la actuación. Hay que insistir en que las vías periféricas

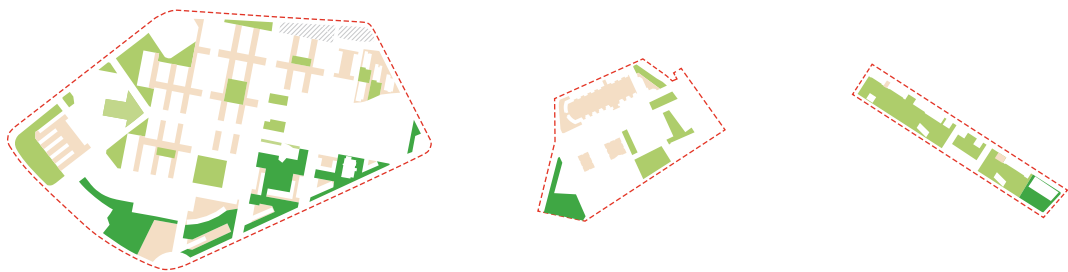
GRÁFICO 4.2

COMPARATIVA  
DE TEJIDOS  
DOTACIONALES

Equipamientos



Espacios libres



--- Ámbito del PERI  
--- Unidades de actuación  
■ Equipamientos  
■ Área de los equipamientos  
■ Reserva para equipamientos  
ESCALA 1:20.000

de Sant Cosme, de tráfico intenso, enfatizan la idea de fragmento, de mirada hacia el interior que afecta negativamente al barrio.

La misma combinación de eje básico de articulación con peatonalización transversal se produce en La Mina con la creación ex novo de la rambla central que, aunque de gran sección, no recoge por el momento un tráfico significativo. La trama creada por el eje central y las transversales ha dado lugar a manzanas pequeñas que facilitan recorridos diversos y rutas alternativas donde escoger<sup>68</sup>. El ejemplo contrario se puede encontrar en la zona antigua de este mismo barrio, con dos manza-

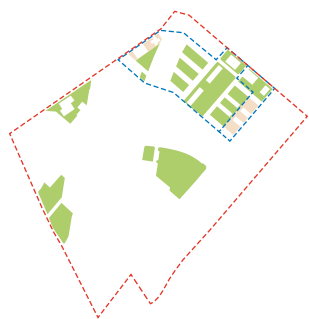
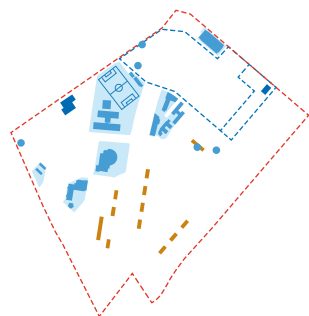
nas enfrentadas de casi 200 metros, en la rambla de Camarón, donde los vecinos han acabado por desarrollar su actividad social y comercial en el espacio entre los bloques, ajenos al contexto general del barrio.

En el caso de Sant Roc, los espacios entre bloques se han aprovechado para dibujar unos trazados peatonales internos que funcionan casi exclusivamente como acceso a las viviendas. La prolongación de estos ejes hacia el norte debe salvar el paso bajo la autopista, aunque no se ha actuado en la solución de ese obstáculo.

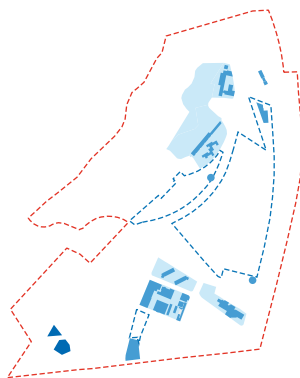
La creación generalizada en todos los barrios de aparcamientos bajo los edificios ha permitido también



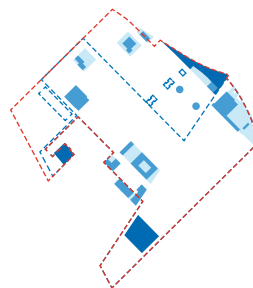
## SANT ROC



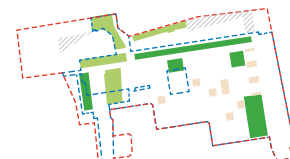
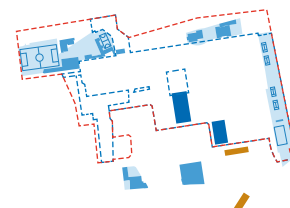
## TRINITAT NOVA



## LA MINA



## BON PASTOR



Zonas verdes  
Zonas libres privadas

Reserva para zonas verdes  
Bolsas de aparcamiento

Comercial  
Comercial pendiente de derribo

retirar de las vías públicas una parte importante de vehículos estacionados, facilitando la reducción y racionalización mencionada de las vías de tránsito.

Del mismo modo, ha aumentado la urbanidad de las calles objeto de intervención, se ha mejorado la pavimentación, la accesibilidad y la calidad del mobiliario público, haciendo más evidente el contraste con el resto del polígono. La eliminación de islas, vallas y barreras arquitectónicas para el tránsito peatonal ha aumentado las oportunidades para caminar y la seguridad. En los lugares donde las dificultades físicas del terreno obligaban a resolver los desniveles con escaleras y rampas,

fundamentalmente en Trinitat Nova, la construcción de taludes y muros constituyen obstáculos que se perciben más allá de la escala humana.

Aunque la peatonalización de calles aporta nuevos espacios de permanencia, bajos niveles de ruido y protección para los viandantes, sus efectos se potencian cuando el límite público-privado es activo. De los ejemplos antes expuestos —Chafarinas, en Trinitat Nova, o las peatonales de Sant Roc—, parece claro que cuando las fachadas están abiertas, los escaparates son transparentes y los volúmenes, irregulares, como en el primer caso, se cualifica el espacio público<sup>69</sup>.



JUAN BARBOSA | EL PAÍS

La opción de implantar vías compartidas, peatonales de tráfico pacificado, parece ser la solución elegida en la intervención de Bon Pastor para combinar una vía perimetral de tráfico rodado con una gran plataforma de este tipo.

#### 4.2.3.3. Espacio libre significado: plazas, jardines y parques

El urbanismo de las ciudades ha primado las plazas, jardines y parques como lugares de permanencia. Sin embargo, a los polígonos de vivienda social estas dotaciones llegaron tarde. Como explica de manera acertada el número 28-29 de la revista *Arquitecturas Bis*, dedicado a la Barcelona, "en el principio fue la vivienda, la escuela, y el resto libre". Sólo a mediados de los años setenta se tomó en cuenta la necesidad de urbanizar espacios de reunión, con arbolado, agua, sombra, juegos, seguridad, iluminación y mobiliario adecuados.

Los proyectos de renovación edificatoria, iniciados más tarde, han intervenido sobre lo existente, aunque la intensidad de la actuación ofrece una amplia casuística.

El único parque de entidad generado en las obras de renovación de viviendas es el que ha resultado en Trinitat Nova de la agregación de la pradera urbanizada al sur de los edificios en Z y el antiguo espacio verde situado al otro lado de la calle Tamariu. Las obras de integración han dado como resultado un conjunto de 1,6 Ha, interrumpido por el muro de contención del tramo alto de Chafarinas en el que se ubica el acceso al metro. A falta de construir uno de los edificios que dan frente al parque, el resto de sus límites son barreras arquitectónicas que dificultan su función articuladora e hipotecan su vitalidad futura.

Aunque de distinta naturaleza, otra de las actuaciones diseñada con el objetivo de crear de un gran espacio verde apropiado para actividades diversas ha sido la de Via Trajana. El parque resultante tiene unas dimensiones de 500x45 metros, aproximadamente, y representa, como se recoge en las tablas de uso del suelo de los anexos, el 46% de la ocupación en el conjunto del ámbito, un porcentaje muy alto respecto al 12% de suelo residencial.



CONSTRUCCIÓN 21





En el resto de las unidades de actuación analizadas no existen otros parques o jardines, como hemos detallado en el capítulo anterior. Hay que señalar, sin embargo, la existencia en Sant Cosme y La Mina de dos grandes parques urbanos fronterizos, el Parc Nou y el Parc del Besòs, con 14,4 Ha y 6,5 Ha, respectivamente. Por otra parte, la proximidad del Parque Fluvial del Besòs con los polígonos de Baró de Viver y Bon Pastor; o del Parque Natural de Collserola con la Trinitat Nova, ha sido aprovechada por los planeamientos internos de las intervenciones en lo que se refiere a dotación de espacios verdes. Los polígonos se apoyan en todos los casos en estas estructuras de calidad medioambiental, aunque en Trinitat Nova, como hemos dicho anteriormente, el acceso esté muy mal resuelto. El programa municipal Pla de Barris trabaja actualmente para implementar actividades agrícolas y habilitar una puerta de acceso al parque por este barrio, en un trabajo conjunto con el Consorci del Parque de Collserola. Mención aparte merece el futuro Parque Lineal de La Sagrera que afectará a los polígonos de la zona del Besòs.

En cuanto a las plazas —para entender sus distintas funciones en relación a las actividades de permanencia—, podemos establecer un rango entre las de carácter general o público en el conjunto de la intervención y aquellas de carácter específico o semipúblico. Dentro del primer grupo clasificaremos la plaza de Sant Roc, que tendrá una función representativa dentro del sector remodelado del barrio. Su envergadura y dimensiones —0,6 Ha, 140 metros de largo y 40 de ancho— posibilitará que se convierta en un centro de actividades cívicas.

El segundo tipo de plazas centran exclusivamente la actividad de su entorno inmediato. De diseño singular, el salón urbano de Baró de Viver, de 0,9 Ha, constituye una pieza interesante en el conjunto de las renovaciones. Con carácter semipúblico, conectado a través de pasajes transversales y longitudinales con las calles exteriores, de dimensiones adecuadas, con una mezcla de equipamientos y comercios, protección climática, arbolado y mobiliario urbano, esta plaza reúne buenas condiciones como espacio de representación. Un trazado peatonal de norte a sur parte del salón y enlaza la plaza de Veracruz —con bancos y arbolado— y la plaza

pública frente al centro cívico —con juegos y agua—, estableciendo un eje en donde se pueden dar distintas actividades de permanencia. Junto a este eje, destaca también en el barrio la plaza de Les Fonts, en manzana cerrada.

Un eje de pasajes peatonales conecta también las plazas interiores del Aire y el Agua, en los edificios en forma de Z de Trinitat Nova, ofreciendo un nuevo recorrido interno al barrio. De la misma manera, en Sant Cosme, los bloques residenciales son atravesados por ejes peatonales que conectan el barrio de un extremo a otro a través de los patios interiores.

De menor tamaño resultan las abiertas dentro de la cuadrícula del primer grupo de viviendas de Sant Cosme. Se trata de cuatro pequeñas plazas que actúan como nodos para cada seis bloques y funcionan articuladas en tres ejes peatonales. Sin embargo, estos ejes ven resentida su actividad por la falta de un tratamiento diferenciado y continuo de las plantas bajas y por la poca significación a nivel dotacional y comercial de las plazas. Han sido completadas más recientemente por una plaza pública de mayor envergadura frente a los Juzgados. Se podrían considerar con las mismas funciones locales otras agrupaciones tipológicas que dan como resultado espacios libres semiprivados, por ejemplo, las manzanas con patio interior de este mismo barrio —de pequeñas dimensiones— o las manzanas abiertas de Baró de Viver y Bon Pastor.

De otra naturaleza es el espacio libre privado de los polígonos. Como se puede observar en los esquemas comparativos del espacio libre —y de manera más detallada, en los planos cronológicos de los siete polígonos de referencia—, su proporción ha tendido a disminuir en las actuaciones más recientes. Las distintas estrategias de los proyectos de renovación para la definición de este tipo de espacios han ido desde los patios privados en planta baja de Sant Cosme y El Polvorí —con resultados pobres en términos de paisaje urbano— hasta los espacios colectivos semipúblicos de distintas escalas de La Mina o Baró de Viver —con el citado salón urbano, pero también con las dos plazas formadas por los edificios en manzana cerrada situados al oeste del ámbito: Les Fonts y Martínez Hueso.

### Las formas de la calle

A la izquierda, arriba, pasajes de conexión interior-exterior de los patios de Sant Cosme, que funcionan como ejes peatonales norte-sur de un lado al otro del polígono. En el centro, la nueva plaza equipada de Baró de Viver abierta frente al centro cívico. Abajo, espacio de juegos infantiles en el parque de Via Trajana.

## SANT COSME



GRÁFICO 4.3  
ANÁLISIS DE  
ACTIVIDAD

— Barreras, muros ciegos  
- - - Ejes peatonales  
▶ Accesos a las viviendas

● Comercios abiertos  
▲ Comercios cerrados  
● Actividad en la calle

■ Equipamientos  
■ Área de los equipamientos  
ESCALA 1: 7500

La condición es muy distinta si miramos la situación de los espacios libres privados en las áreas no renovadas de los polígonos. Es el caso de Sant Roc y Trinitat Nova, donde la indefinición de los espacios en extensas áreas del barrio provoca la indiferenciación en su uso.

Tener una estructura clara que nos indique cómo movernos y que delimite las distintas categorías espaciales del barrio: privado, semiprivado, público y semipúblico ayuda a aumentar la sensación de seguridad en el conjunto. La estrategia de construir zonas de transición que garanticen el paso gradual del espacio público al privado frente a los edificios permite, por un lado, controlar el paso de personas y proteger la intimidad de la vida privada para las viviendas en planta baja. Por otro, abre la posibilidad al autogobierno de los vecinos en pequeños jardines delanteros o espacios comuna-

les<sup>70</sup>. Enfatizamos el rol preponderante que podrían jugar jardines y galerías de acceso, distinguidos a través de variaciones en el pavimento, vegetación, cercas y mobiliario urbano que ayudasen a delimitar el ámbito público de la zona privada o semiprivada.

#### 4.2.4. Actividad urbana

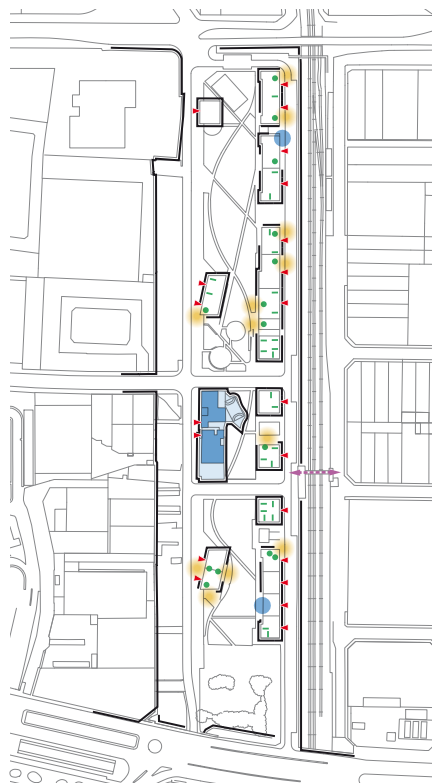
Para garantizar la multifuncionalidad del espacio público, los barrios han de disponer de una mezcla espacial entre la vivienda y los servicios relacionados con el trabajo, el ocio, la educación, la sanidad, la cultura o el comercio, que estimulen la presencia de personas en la calle en diferentes horarios y por motivos diversos. Sin embargo, en las unidades de actuación objeto de



## BARÓ DE VIVER



## VIA TRAJANA



las remodelaciones pesa la inercia de la división funcional que asignaba a estos polígonos el papel de barrio dormitorio, con equipamientos básicos de uso interno —primero, iglesias y colegios; más adelante, centros cívicos, deportivos o sanitarios—, con pequeñas zonas comerciales cuando las había, generalmente en edificios exentos de una planta; y un alto porcentaje de edificios residenciales íntegramente dedicados a vivienda, incluida la planta baja. Los programas de renovación, enfocados a la sustitución de edificios residenciales obsoletos, no han incorporado estrategias de diversificación de actividad y uso en relación a los equipamientos, excepto, como hemos visto, en Sant Cosme y La Mina.

Por tanto, con las citadas singularidades, sólo en las plantas bajas de los nuevos edificios residenciales se replanteará en los programas de renovación el problema

del límite público-privado y, en concreto, de la disposición de locales comerciales para la actividad económica y productiva, y, en consecuencia, también social.

Del análisis de los planos de actividad (**Gráficos 4.3 y 4.4**), que reflejan la situación actual en Sant Cosme, Baró de Viver, Via Trajana, Sant Roc, Trinitat Nova, La Mina y Bon Pastor, se han extraído dos porcentajes —referidos a las unidades de actuación— respecto a la previsión de espacio para locales comerciales en los proyectos de remodelación: la longitud de sus fachadas en relación con los perímetros sumados de edificios residenciales y ámbitos de equipamientos, y el porcentaje de ocupación de suelo que representan sobre el total. Esta información se completa con las cifras de techo nuevo de actividad recogidas en la **Tabla A.3** de intensidad edificatoria que figura en los **Anexos**.

## SANT ROC

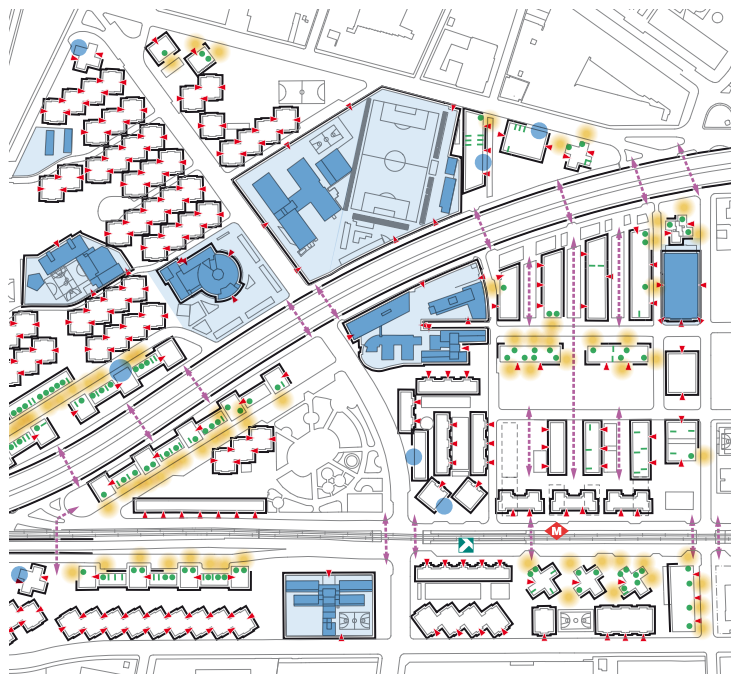
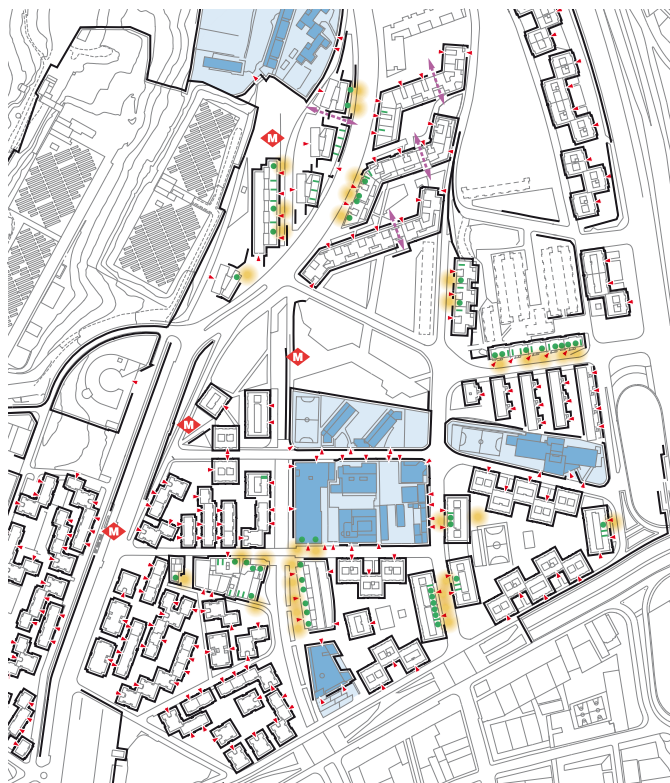


GRÁFICO 4.4  
ANÁLISIS DE  
ACTIVIDAD

## TRINITAT NOVA



Los planos citados permiten además conocer la situación de la actividad en el resto del polígono y del entorno, así como observar los ejes o zonas en los que se concentra. La agrupación de locales comerciales en planta baja no se ha producido nunca de forma homogénea en la ciudad, tampoco en los polígonos —como observamos en los planos—, sino que ha seguido patrones de localización concretos. Sin embargo, sin un determinado umbral de intensidad de actividad comercial —y complementaria— significativa, se advierten efectos adversos sobre el uso de las plazas y las calles, sobre la seguridad y el control social de estos espacios, o sobre su mantenimiento como ocurre en las amplias áreas ciegas de los polígonos —con porcentajes mayores en los ámbitos sin remodelar de Sant Roc y Trinitat Nova fundamentalmente—.

Los porcentajes, que relacionan la longitud de las fachadas en las que se desarrolla actividad comercial con el total del perímetro de los edificios residenciales y los equipamientos existentes dentro de las unidades de actuación, oscilan entre el 83% de La Mina y el 18% de Sant Cosme. Via Trajana, con el 54%; Bon Pastor, con el 48%; Sant Roc, con el 43%; y Baró de Viver, con el 40%, se encuentran en la mitad de la horquilla, dejando las posiciones con menos porcentaje para las unidades de Trinitat Nova (21%) y del ya citado Sant Cosme (18%).

Es relevante, en primer lugar, la disparidad de modelos que reflejan estas primeras cifras, algunas de las cuales tienen explicaciones internas, entre ellas, un planeamiento hecho en función de la demanda del mercado o, simplemente, del reemplazo de los locales comerciales desaparecidos en los derribos.



## LA MINA



— Barreras, muros ciegos  
 - - - Ejes peatonales  
 ▲ Accesos a las viviendas

● Comercios abiertos  
 ■ Comercios cerrados  
 ● Actividad en la calle

■ Equipamientos  
 ■ Área de los equipamientos

ESCALA 1 : 7.500

El proyecto de remodelación de **Sant Cosme**, la primera de las intervenciones de regeneración de barrios —iniciada en 1979, con una unidad de actuación muy grande, coincidente con el ámbito del polígono, y ejecutada en la actualidad al 82%—, mantuvo aún el criterio de separación funcional entre vivienda y actividad productiva. Programó la reserva de un 3% del techo total para uso comercial concentrada en dos zonas principales. La más importante se distribuye en las dos aceras de la calle Llobregat, entre la plataforma de equipamientos del oeste y la calle Xúquer, donde se abren más de la mitad de los comercios del barrio y el 58% de metros lineales de fachada. La concentración y la consolidación de esta calle ha generado una oferta variada de comercios, mayoritariamente de alimentación —colmados, hornos de pan, carnicería, pescadería— y

## BON PASTOR



de hostelería: bares y restaurante. No falta el bazar, el banco, la farmacia, la floristería y la peluquería. La segunda zona, mucho más pequeña, apenas el 15% de fachada sobre el total de las comerciales, se abre en la acera norte de la calle Guadalquivir, con cafeterías y un supermercado.

Pese a que el programa se vuelca hacia el interior del polígono —con los problemas de aislamiento que provoca— y concentra en Llobregat la actividad del barrio —tanto comercial como dotacional, como hemos visto— no consigue generar un espacio representativo con intensidad homogénea a lo largo del eje. Funciona bien en la zona de dotaciones y comercios del lado occidental y se *desvanece* a partir del mercado hacia la iglesia y el centro deportivo. Esto es debido fundamentalmente a la desaparición de una fachada urbana reconocible. El

tramo final de la calle —que no lleva a ninguna parte hasta que se construya el futuro barrio de la Granja— se convierte en uno de los lados en una acumulación de grandes equipamientos —el colegio y el centro deportivo—, con largos muros ciegos que hacen monótonos los recorridos, mientras en la acera contraria se extiende un gran solar de espacio indefinido donde aparecen dispersos los edificios de la iglesia y otras tres pequeñas construcciones. Es en esta zona donde está prevista la última actuación urbanística del barrio, la MPGM en el ámbito de la Ronda Sud.

En **Baró de Viver**, también una renovación temprana (1985), el porcentaje previsto para actividad es de tipo medio respecto al resto de los polígonos. El barrio dispone para usos comerciales de un 40% de la línea de fachada y un 7% del techo total, ocupando los locales el 50% del suelo. La planificación ha previsto la actividad comercial en el paseo de Santa Coloma, en las dos aceras de la calle Clariana y en el edificio de la calle Tiana que sustituyó al complejo comercial del antiguo polígono. De estas zonas, sólo ha prosperado el eje de Clariana, donde históricamente existía comercio. La apuesta por activar el borde norte del barrio ha fracasado, probablemente por sus características de vía rápida, su poco tránsito peatonal y su enfrentamiento a los muros del nudo de Trinitat. Sorprende que los bajos del edificio de Tiana estén cerrados pese a su centralidad en el barrio. El total de locales sin actividad en el conjunto es del 70%.

El esfuerzo del programa por dotar al barrio de **Via Trajana** de espacios para la función productiva en planta baja ha sido notable: un 54% de fachada respecto al perímetro de los edificios, un 6% del techo total y una ocupación del 53% del suelo. Estas cifras, relativamente altas para polígonos pequeños como éste —habitualmente dependientes para servicios y dotaciones de los barrios colindantes—, se explica por su aislamiento muy acusado. Todos los edificios, con la excepción de una torre, disponen de locales en planta baja, aunque más del 60% permanecen cerrados. En cuanto al tipo de actividad, además de las de autoabastecimiento, destaca la presencia de dos oficinas, probablemente por la proximidad al polígono de Montsolís.

Hemos comentado al final del capítulo anterior que el grueso de los bloques del barrio se ha alineado a un eje secundario —avenida de La Verneda-calle Ferrocarri—, que difícilmente va a conformarse nunca como fachada principal, por la existencia de la línea férrea. Pese al esfuerzo de la remodelación por reservar un porcentaje elevado de locales en planta baja, esta situación desplazada puede condicionar el desarrollo de la actividad comercial, pero también la social y económica del barrio.

Las cifras en la unidad de actuación de **Sant Roc** son similares a las anteriores. El proyecto ha previsto locales en planta baja con un 43% de fachada respecto al total, un 4% del techo y una ocupación de suelo del 41%. Con un porcentaje de ejecución que supera el 90%, siguen pendientes de finalizar cinco bloques al sur de la plaza de Sant Roc. Las obras —vallas, ruido y polución— afectan al normal funcionamiento de la actividad en los bloques adyacentes, con todos sus locales cerrados.

La actuación de remodelación ha reforzado principalmente la representatividad de los dos edificios centrales frente a la plaza, donde actualmente abren ya la mayoría de los comercios, aunque permanezca actualmente sin urbanizar y con algunas de las calles que la embocan en obras. También en los edificios que dan a la avenida de Alfons XIII, al otro lado de la autopista C-31, existen locales, quizá con el propósito de generar una fachada activa en conexión con el barrio de Sant Mori de Llefà. La mayoría de ellos permanecen cerrados por el momento, igual que en el conjunto del área de actuación, en la que la cifra de locales cerrados es del 60%.

En **Trinitat Nova**, pese a ser un proyecto reciente que ha tenido un largo proceso de debate, el plan resultante únicamente ha considerado necesario dotar a los edificios renovados de locales comerciales que ocupan un 21% lineal de fachada, un 9% del techo total y un 36% de suelo. Estos datos se refieren a las obras ejecutadas hasta el momento. Las opciones para la actividad y los estímulos para la creación de flujos se han concentrado en el bloque de la calle Chafarinas, nuevo eje peatonal de la zona sur del barrio que llega hasta el mercado, por un lado, y conecta con el vital barrio de la Prosperitat, por el otro. También se abren





locales al norte, en el tramo alto de la calle Aiguablava que discurre entre las dos unidades de actuación, aunque de momento —posiblemente por la presencia de obras inconclusas en la zona— no se ha consolidado como área de actividad. Los edificios en forma de Z situados por debajo de Aiguablava se han proyectado

con grandes lienzos ciegos hacia el exterior y con plazas interiores de carácter semiprivado, que excluyen cualquier actividad no relacionada con lo residencial. Estas características pesan determinadamente no sólo sobre las bajas cifras citadas sino sobre la percepción de la vida en la calle.

#### Actividad comercial

Calles con locales comerciales en algunos de los polígonos renovados. Arriba, a la izquierda, la calle Riu Llobregat, en Sant Cosme. A su derecha, la calle Clariana, en Baró de Viver. Abajo, a la izquierda, comercios en el entorno de la plaza de Sant Roc. A su derecha, tienda y oficina bancaria en La Mina, la primera que se abrió en el barrio.

La intervención en **La Mina**, un proyecto reciente iniciado en el año 2002, es abordada excepcionalmente por un consorcio de administraciones. Planteada desde el comienzo con cuestiones y soluciones distintas al resto de las actuaciones, las cifras sobre previsión de actividad productiva que se extraen del plano resultan singulares: más del 80% de fachadas para locales, con una ocupación en planta del 70% del suelo de los nuevos edificios construidos. Estos altos porcentajes responden a una estrategia programática dirigida a estimular la diversidad y el intercambio. Se acompaña además de una fuerte carga significativa en la urbanización. La construcción de un gran eje representativo trata de aportar nueva identidad al barrio basada en la calidad de la actuación pública y una fuerte idea de urbanidad, con la posibilidad de una diversidad de escalas, de espacios y de actividades.

El proyecto trata de generar un marco de oportunidades para una zona estigmatizada, con propuestas por encima del estándar, que superen los objetivos a corto plazo y pongan la vista en la plena integración futura del barrio a la dinámica de la ciudad. Con más del 60% del suelo de la unidad de actuación en torno a la nueva rambla aún vacío, en contraste con el dinamismo de la vecina rambla del Camarón, no es de extrañar que el eje de la rambla de La Mina no funcione por el momento como está previsto. Como consecuencia de ello, más del 80% de los locales disponibles en la actualidad están aún sin ocupar.

La última de las actuaciones se inició en el barrio de **Bon Pastor** en 2004 y está pendiente de ejecutar la mitad de las viviendas. Por lo que respecta a la actividad comercial, se continúa en esta intervención la tendencia en el tiempo de aumentar el número de locales en planta baja, aunque la proximidad del centro comercial de La Maquinista haya podido influir a la baja en la generación de esta oferta. Así, los edificios ya construidos disponen para este uso del 48% de las fachadas, del 7% del techo construido y del 39% del suelo en planta baja. En el plano de actividad se ha incluido el análisis de las seis manzanas del barrio de Las Carolinas, históricamente vinculado al barrio de casas baratas por su carácter comercial. Debido a la intensidad de las obras en la zona

de actuación, en estas calles se concentra de momento la oferta de abastecimiento —y probablemente el nuevo barrio continuará apoyándose en ellas en el futuro—. El proyecto ha previsto locales sólo en algunos bloques, aunque de tamaños diversos —pequeños en el bloque al oeste de la calle Sas y de mayores dimensiones en los bloques centrales—, lo que dará opción a la instalación de actividades de distinta envergadura. En el resto de la actuación, se ha priorizado la planta baja destinada a viviendas.

Atendiendo a las memorias del proyecto de la remodelación, la distribución de la actividad en la planta baja ha venido marcada por los usos en origen. Así, la actividad comercial se ha concentrado en los bloques próximos a Las Carolinas —calles Sas, Alfarràs y Tàrraga— y en las tres torres más próximas al río Besòs, mientras que en el antiguo ámbito ocupado por las casas baratas se ha priorizado el uso residencial, en el que se prevé además la creación de “un gran espacio libre de circulación rodada sobre el que se asentarán los edificios, el arbolado y los recorridos peatonales”. Esta concepción constituye para el planificador una garantía de cohesión formal y de identidad del nuevo barrio. Sin embargo, se puede discutir si la coincidencia de los equipamientos y de la actividad comercial en las áreas perimetrales del polígono y la concentración residencial en el interior dará los mejores resultados para su vitalidad y diversidad.

#### 4.2.4.1. Densidad residencial y concentración humana. Una valoración

El nivel de actividad y la vitalidad de un barrio es producto de la cantidad de gente y del tiempo que permanece en los recintos públicos. El aprovechamiento continuo de las zonas comunes por parte de los habitantes desemboca en un ambiente urbano que está bien mantenido y seguro.

La relación entre una concentración humana suficiente y la producción de diversidad en los barrios no es automática —aunque sea una condición necesaria, depende también de otros muchos factores que hemos descrito anteriormente—, y estará condicionada



además por los efectos de una densidad residencial alta o baja.

La densidad bruta es un valor con diferentes aspectos. Aporta, por un lado, información sobre la vitalidad urbana, la concentración o la seguridad de un barrio. Pero, al mismo tiempo, está relacionada con otras cuestiones como el consumo de suelo, la movilidad o la eficiencia energética. El hacinamiento y las bajas condiciones de habitabilidad de la ciudad industrial, sin espacio higiénico, soleamiento o ventilación, han resultado tan negativos como la baja densidad de las áreas suburbanas actuales, con una ocupación extensiva de suelo, poca eficiencia energética y falta de actividad urbana. Tan nocivo puede ser el exceso de densidad como su déficit, y resultará necesario estimar en cada caso un índice adecuado.

La **Tabla 4.4** trata de dilucidar la relación que se da entre densidad residencial y concentración de personas; es decir, entender si la incidencia sobre la diversidad en los barrios tiene que ver con la densidad de viviendas o con la cantidad concentrada de personas.

A partir de los datos del censo (INE 2016), hemos resuelto la densidad medida en habitantes por hectárea y a través de los datos del estudio (ver **Gráfico 2.3**) hemos extraído los datos de la densidad medida en viviendas por hectárea.

Para interpretar la tabla avanzamos la reflexión de Esteban para el que “la utilización en las últimas décadas de densidades de viviendas, en lugar de habitantes, tiene la ventaja de tratar con datos de una cierta estabilidad, como es el número de viviendas construidas” aunque, según el mismo autor, el número de habitantes va a depender del grado de ocupación de las viviendas<sup>72</sup>.

Alta densidad de viviendas significa gran cantidad de viviendas por hectárea. Sobrepoblación significa en cambio demasiada gente en una sola vivienda. El número de personas que habitan en la misma vivienda no tiene que ver con el número de viviendas por unidad de espacio, es decir, que alta densidad no tiene que ver con la sobrepoblación<sup>73</sup>.

En teoría podemos suponer que la concentración densa de población necesaria para ayudar a crear diversidad en los polígonos podría darse tanto con una

TABLA 4.4 | Densidad en 2017 de los polígonos por viv/Ha y hab/Ha

	Viv/Ha	Hab/Ha	Habitantes	Viviendas	Ha
Sant Cosme	42.55	145.31	7.280	2.449	50.1
Baró de Viver	85,8	202.18	2.507	1.064	12.4
Via Trajana	95.79	306.53*	1.747	546	5.7
Sant Roc	96	307.20	12.381	3.869	33.4
Trinitat Nova	92.80**	205.58**	7.257	3.276	47.8
La Mina	98.82	360.57	7.644	2.095	21.2
Bon Pastor	54.34	173.91*	2.506	783	18.4

Por falta de datos, en Vía Trajana y Bon Pastor (\*) se ha estimado el número de habitantes por hectárea aplicando un coeficiente de 3,2 habitantes por vivienda, resultado de extrapolar el coeficiente medio de viviendas por hectárea del resto de polígonos; y corroborado por el dato aportado para Sant Roc por el padrón municipal de Badalona<sup>71</sup>. Mientras que en Trinitat Nova (\*\*) se han desestimado los ámbitos forestal y servicios del PERI —con un total de 12,5 Ha— para ajustar los valores de la densidad residencial a la realidad.

TABLA 4.5 | Incremento de la densidad actual (2017) a la densidad planificada

	Viv/Ha actual	Viv/Ha planificada	%
Sant Cosme	42.55	64.35	34
Baró de Viver	85,8	101.93	16
Via Trajana	95.79	124.39	23
Sant Roc	96	122.30	21
Trinitat Nova	92.80**	103.54**	10
La Mina	98.82	123,6	20
Bon Pastor	54.34	69.24	22

densidad de viviendas suficientemente alta como en una baja densidad sobrepoblada. El número de personas en un área determinada podría ser el mismo, pero en la vida real estos resultados son diferentes. Se entiende entonces que con suficiente gente en suficientes viviendas puede generarse diversidad y los habitantes pueden desarrollar adhesión y lealtad a sus barrios en condiciones tolerables de vida. Más gente con posibilidades de elegir querrá quedarse. En cambio, la sobrepoblación de viviendas con demasiada gente por habitación operará en sentido contrario.

Con estas consideraciones, de la lectura de los datos de los polígonos extraemos dos parámetros a considerar: los polígonos sostienen una densidad de viviendas relativamente baja en la actualidad —por debajo de las 100 viv/Ha en todos los casos— y en cambio la cantidad

de habitantes es en general alta: sufren por tanto niveles moderados de sobrepoblación<sup>74</sup>.

Hay que destacar que la densidad residencial de todos los polígonos, una vez concluidas las obras de renovación pendientes, aumentará entre un 10 y un 34 por ciento (ver **Tabla 4.5**), dando opción a esponjar núcleos familiares intergeneracionales: residentes que no habían tenido opción a vivienda, y por tanto se habían visto obligados a trasladarse junto a los titulares afectados, pero que sí hubiesen querido constituir un nuevo núcleo familiar en el barrio.

Por tanto, en general, de finalizarse todos los planeamientos, se mejorarán las ratios de densidad con opción a una mejor distribución de la concentración; cumpliéndose la condición de una densidad residencial y una concentración de población suficientes para que se desarrolle la actividad y la multiplicidad de usos del espacio público. A la planificación urbana le corresponderá la tarea futura de organizar la relación de los espacios públicos para que esto sea posible, planteando las opciones que den lugar a barrios con mayor identidad y diversidad.

#### 4.2.5. Vivienda

La vivienda es uno de los elementos principales para hacer ciudad. Junto con el espacio público, conforma la espina de soporte de la vida urbana. Es siempre un reflejo del momento socioeconómico en que se produce y, por tanto, potencialmente, un campo de ensayo de las formas de organización urbanas. La diversidad tipológica, los mecanismos de agregación y la evolución de los recursos tecnológicos para producir vivienda masiva son factores que definen directamente el carácter de los tejidos y la imagen de la ciudad. Actualmente estos valores se mantienen en la ciudad como argumento principal para la configuración de nuevos espacios socialmente cohesionados.

Los programas públicos de remodelación de barrios obsoletos que hemos estudiado han sido productores natos de nueva vivienda<sup>75</sup>. Las actuaciones han significado la construcción de vivienda en agrupaciones im-

portantes y habrían de permitir estructurar estos nuevos barrios con carácter propio, en función de su morfología, de las relaciones internas que establecen y de los nuevos paisajes y las imágenes urbanas que configuran.

##### 4.2.5.1. Intensidad edificatoria

Como hemos visto, la relación intrínseca entre la densidad, la edificabilidad y el tipo edificatorio para la definición de un nuevo paisaje en los proyectos de renovación, nos lleva a analizar el techo construido en los barrios antes y después de las remodelaciones —para entender el aumento de la edificabilidad y su correspondencia con el nivel de dotaciones— y también la relación de los datos comparados entre los siete polígonos de referencia: la edificabilidad bruta y neta actual y planeada y su relación con el tamaño de la actuación y el número de viviendas (ver **Tabla 4.6**).

Todas las actuaciones han intensificado el techo que disponían en origen y lo han aumentado en una horquilla que oscila entre el 24 y el 99 por ciento. Esta disparidad de datos tiene su explicación en la naturaleza del polígono de origen. Así, los polígonos que presentan porcentajes más elevados de incremento del techo corresponden a los barrios de casas baratas, de urbanización extensiva y al barrio de La Mina.

En la Mina el incremento de edificabilidad es del 99% por la singularidad del proyecto, que funciona por adición sin derribar ninguno de los edificios existentes —si se derriban unas edificaciones preexistentes en la parte oeste del ámbito de actuación, con una ocupación en planta de 1.306 m<sup>2</sup>s y alturas variables. Aunque estaba previsto el derribo de Venus y tres cortes transversales en los edificios de Mart, Llevant y Estrelles, finalmente no se han ejecutado—. También destacan los datos de los polígonos de Baró de Viver y Bon Pastor, con un incremento en la edificabilidad del 51% y el 74% respectivamente. Los primeros son inferiores a los segundos porque el planificador incluyó en la actuación de remodelación de Baró de Viver los dos polígonos que conformaban el barrio —el polígono de casas baratas de los años veinte y el grupo de bloques lineales de los años sesenta, con mayor edificabilidad—. En cambio, la



unidad de actuación del proyecto de renovación de Bon Pastor incluía sólo el grupo de casas baratas.

Este considerable aumento de edificabilidad en todas las actuaciones ha permitido redondear la operación económicamente y disponer de viviendas sobrantes para alojar fundamentalmente a familias del barrio que no disponían de vivienda propia.

Un estudio de los porcentajes de dotaciones mínimas en los barrios —que se calcula en función del techo construido— arrojará resultados muy holgados: los barrios están altamente dotados, ya sean equipamientos, espacios libres o zonas verdes. Estos datos se pueden corroborar en la **Tabla A4** recogida en los **Anexos** para el cumplimiento de las determinaciones para reservas mínimas según el TRLU artículo 100 de la Ley 3/2012, de 22 de febrero<sup>76</sup>. Sin embargo, si analizamos el porcentaje de metros cuadrados de espacio público respecto a los metros de techo construido antes y después de las actuaciones, éste empeora pese a que en términos generales los metros cuadrados del espacio público hayan podido mejorar en algunos polígonos. Aumenta el porcentaje de espacio público en los polígonos de Sant Cosme, Baró de Viver, Via Trajana y Bon Pastor pero no en la misma proporción que el techo construido —residencial y actividad— y disminuirá en Sant Roc, Trinitat Nova y La Mina.

Por otra parte, los valores que expresa el índice de edificabilidad bruta permiten relacionar el techo que se puede construir en la actuación con el suelo total del área para entender fundamentalmente la concentración en planta y en altura en las áreas de actuación. La información se puede además complementar con las tablas de intensidad edificatoria del ámbito del polígono que figuran en el anexo (ver **Tabla 4.7**).

Si exceptuamos la de Sant Cosme, iniciada por el Instituto Nacional de la Vivienda en 1979, que tiene una lógica distinta y dimensiones superiores a las 50 Ha, el resto de las actuaciones ha sido menor y se sitúa en un rango entre las 5,7 y las 14,2 Ha, cifras que se pueden considerar dentro de los tipos medio-bajo o bajo en lo que se refiere a dimensiones. Por su parte, el número de viviendas se sitúa en una horquilla entre las 709 y las 1.078<sup>77</sup>, que está dentro de los parámetros de riesgo que puede asumir un promotor medio.

TABLA 4.6 | Incremento de la edificabilidad en las unidades de actuación antes y después de la remodelación

	Techo residencial y de actividad			Ocupación del espacio público		
	Origen	Planificado	%	Origen	Planificado	%
Sant Cosme	216.852	286.336	24	399.339	413.839	6
Baró de Viver	52.534	107.417	51	98.673	106.829	8
Via Trajana	45.885	68.292	33	42.492	49.158	14
Sant Roc	86.552	115.444	25	56.515	44.369	-21
Trinitat Nova	47.289	77.568	39	64.956	53.850	-17
La Mina	31.751	131.833	99	137.970	114.953	-17
Bon Pastor	43.316*	146.007	74	91.295	100.567	9

\* Bon Pastor: incluye los edificios preexistentes de las unidades de actuación con una ocupación en planta de 3.317 m<sup>2</sup>s.

TABLA 4.7 | Indicadores de intensidad edificatoria y densidad en las unidades de actuación (m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s)

	Actual			Planificado			Ha Densidad	
	Bruta	Neta	Viv	Bruta	Neta	Viv		
Sant Cosme	0.57	1.80	2.244	0.68	1.86	3.224	50.1	42.55
Baró de Viver	0.86	3.18	1.064	0.86	3.18	1.264	12.4	85.81
Via Trajana	0.95	6.97	546	1.18	7.37	709	5.7	124.39
Sant Roc	1.64	8.59	862	2.02	7.46	1.078	5.7	189.12
Trinitat Nova	0.37	1.30	607	1.59	1.96	986	7.8	133.97
La Mina	0.45	3.39	224	1.05	3.02	749	14.2	52.75
Bon Pastor	0.69	4.56	509	1.59	5.14	1.000	9.1	109.89

Tomamos la referencia de los coeficientes de edificabilidad brutos de los planeamientos, ya que en la mayoría de los polígonos falta por ejecutar una parte de la obra a día de hoy. Si relacionamos estos coeficientes con las dimensiones de las unidades de actuación, observamos que a mayor tamaño menor es el coeficiente de edificabilidad. Del mismo modo, existe una fuerte correspondencia entre el índice de edificabilidad y la densidad de las actuaciones. Así, en la unidad de actuación de Sant Roc, con la densidad más alta entre los estudiados, de 189,12 viv/Ha, el coeficiente de edificabilidad es también el mayor (2,02 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s), mientras que la unidad de La Mina, que tiene en planeamiento una densidad de 52,75 viv/Ha —la más baja después de Sant Cosme—, arroja un coeficiente de 1,05

m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s, el segundo más bajo tras el de Baró de Viver. Una excepción es Via Trajana, en cuya unidad no se establece la misma relación entre la densidad y el coeficiente de edificabilidad.

Para hacer más comprensibles estos datos se puede consultar en la **Tabla A.3** de los **Anexos** la relación de los porcentajes de techo comparado—residencial, actividad y equipamiento— entre los polígonos una vez finalizados. Se observan porcentajes de techo residencial altos, por encima del 80% en todos los casos, a excepción de los barrios de Sant Cosme y Baró de Viver, con un 78 y un 70% de techo residencial sobre el total, y de la Mina, con un 65%.

#### 4.2.5.2. Tipologías de las viviendas

Los instrumentos de proyecto que regulan la cantidad edificable, la posición relativa de los edificios en los polígonos o la forma, pasan por una decisión anterior: la tipología de las viviendas, entendiendo ésta como la definición de una vivienda tipo, sus posibilidades agregativas, las características funcionales y distributivas, y la relación con viarios e infraestructura básica. Por tanto, la elección de la tipología es fundamental en la concreción del proyecto y, como consecuencia, en la calidad de la ordenación.

Las dimensiones y características morfológicas de las viviendas construidas en origen —que hemos avanzado de manera genérica en el capítulo de cronología y se pueden observar en las comparativas de **Tipologías** de los **Anexos**— varían en función de la etapa de construcción<sup>78</sup>.

Así, en los grupos de casas baratas de los años veinte —Baró de Viver, Eduard Aunós y Bon Pastor— se hicieron viviendas en planta baja entre medianeras y agrupadas en manzanas con dos tipologías edificatorias de 43 y los 58 m<sup>2</sup>. Del mismo modo, las viviendas de los años cincuenta tenían también dimensiones pequeñas, entre los 45 y los 50 m<sup>2</sup> útiles, y alturas por lo general inferiores a las cuatro plantas. A esta época pertenecían los polígonos iniciales de Can Clos, Vivendes del Governador, Via Trajana, El Polvorí, Turó de la Peira y Trinitat Nova.



ADRIA GOULA



Los grupos de Can Clos, Vivendes del Governador, El Polvorí y la mayor parte de edificios construidos por el PMV en Trinitat Nova eran pequeños bloques de baja altura. En el caso de Via Trajana, se trataba de bloques bajos tipo corrala de tres plantas con patio interior semipúblico y con acceso a las viviendas a través de un corredor. En Turó de la Peira, sin embargo, los edificios alcanzaron en origen alturas de cinco y seis plantas y una alta densidad.

En estos años, se consolidó la estructura de hormigón —aunque inicialmente convivió con la construcción tradicional de muros de carga—; se incorporó cámara de aire en los cerramientos, en detrimento de la masa de las fachadas; el hueco de las ventanas se hizo mayor o desapareció el cielo raso sustituido por bovedillas prefabricadas. Tipológicamente, aparte de la variedad que encontramos en los polígonos, se generaliza el menor tamaño de las viviendas y se cortan de manera





ARIEL RAMÍREZ

### El cambio del paisaje urbano

Los nuevos tipos edificatorios suponen una mejora obvia de las condiciones de vida de los vecinos y una alteración radical de la imagen de los barrios. Fotografías de los proyectos de Ravellat Rivas en Trinitat Nova, de Vivas Arquitectos en La Mina y de Ausió Mateu y Pascual Argenté en Bon Pastor.

paralela a la fachada. Es decir, se generaliza la agregación de cuatro viviendas por planta con acceso desde un mismo núcleo de escaleras.

A partir de los años sesenta los tipos edificatorios predominantes serían los bloques lineales aislados de cuatro y cinco plantas, y las torres con más de diez plantas. Pertenecen a este periodo los polígonos de Sant Cosme, La Pau, Sud-oest del Besòs y Sant Roc. Al estar incluidos en planes de urgencia y de erradicación del chabolismo, los polígonos de Sant Cosme y Sant Roc se levantaron con una calidad constructiva baja. En cambio, las viviendas de La Pau y Sud-oest del Besòs, destinadas a capas sociales más diversas, se hicieron con mayor calidad. Las viviendas oscilaron en todos los casos en torno a los 60 m<sup>2</sup>, con un programa por lo general de tres habitaciones y una relación convencional entre las distintas piezas —división funcional entre el día y la noche: cocina-sala de estar y habitaciones-baño—.

La Mina, construida a principios de los años setenta, presentará viviendas con características distributivas y funcionales muy similares.

A finales de los años sesenta habían desaparecido prácticamente los muros de carga y se había normalizado el uso de techos reticulares con jácenas planas. Aparecía tímidamente la carpintería de aluminio, en detrimento de la de acero, y en convivencia —aún durante muchos años— con la de madera. La división generalizada de los núcleos de escaleras con viviendas a una única orientación impedía la ventilación cruzada, que se hacía, en todo caso, a través de patios: en general demasiado pequeños para una correcta iluminación y ventilación de las habitaciones interiores, sobre todo en las plantas más bajas. La amplitud de las calles permitía en todo caso un buen soleamiento de las primeras crujías de las plantas altas en fachadas con buena orientación. La falta general de aislamiento térmico —



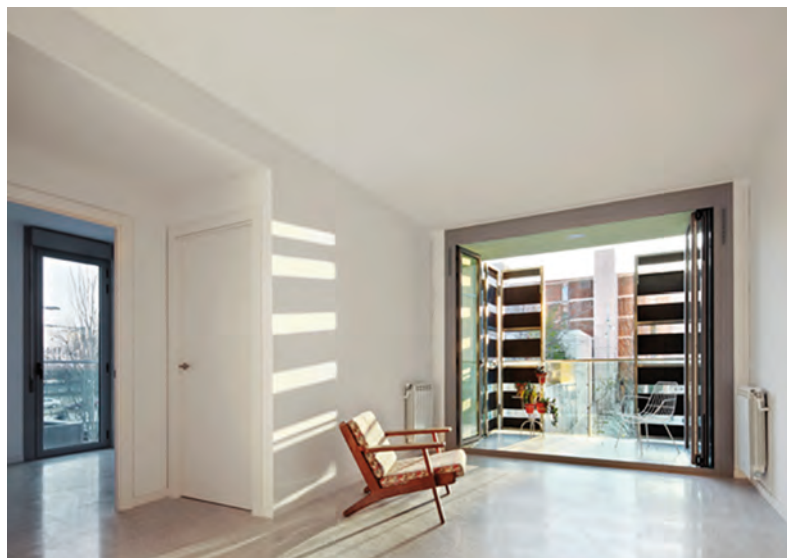
ARIEL RAMÍREZ

en fachadas y en cubiertas— y la mayor superficie de vidrio hacían que las viviendas fueran más bien frías en invierno y calurosas en verano. La baja calidad de las carpinterías provocaba además frecuentes infiltraciones.

Frente a este panorama, los programas de renovación han aportado avances sustanciales en el estándar de las viviendas. Aumento de las dimensiones, nuevos y mejores materiales, supresión de barreras arquitectónicas, etc. Las plantas de viviendas tipo de los edificios derribados pueden verse en el esquema comparativo correspondiente junto a algunos ejemplos de las tipologías de las viviendas que las han sustituido (ver **Anexos. Tipologías**).

La experiencia adquirida por Reursa en la construcción de estas viviendas en los proyectos de remodelación de barrios ha permitido ir incorporando criterios para mejorar los resultados obtenidos. Entre éstos destacan la implementación de un protocolo de atención post-venta durante el año posterior a la entrega de llaves para la puesta en marcha de los servicios; la organización de las futuras comunidades de vecinos/proprietarios para atender a las obligaciones de mantenimiento; la preferencia por acabados de calidad superiores al estándar en las partes comunes de los edificios —son más respetados por los vecinos, que se sienten más *identificados*, y requieren menor mantenimiento en el tiempo—; o las negociaciones con las asociaciones de vecinos para las peticiones "a medida": es clásica la demanda de fachada de obra vista<sup>79</sup>.

En el mismo sentido, los responsables del PMH han abordado los proyectos en base a su experiencia pasada, según la cual: los locales en planta baja "no se venden" y son fuente de conflictos con los vecinos que viven en las plantas superiores, por eso existe una preferencia en el Patronat por no incorporarlos. Prevalece también el cri-



JOSE HEVA

#### Mejora de la calidad de las viviendas

Ejemplos de interiores de las nuevas viviendas. Arriba, la sala-comedor, la cocina y la terraza de un piso en Bon Pastor abierto a la plaza.

Abajo, sala y terraza de una vivienda de La Mina. Los programas han aportado avances en la calidad de la construcción, aunque con poca innovación tipológica y habitabilidad mínima.



terio de revisar los programas en función de la evolución de la demanda en el tiempo, el usuario y los parámetros cotidianos<sup>80</sup>.

Sin embargo, como observamos en este esquema comparativo entre tipologías, los ejemplos de estas nuevas viviendas tipo ponen de manifiesto dos cuestiones llamativas: la uniformidad de las propuestas en cuanto a programa y la falta de evolución en la concepción de la vivienda. La tipología estándar construida para todos los polígonos ha sido la de viviendas iguales, mayoritariamente de tres dormitorios, de entre 80 y 90 m<sup>2</sup>. Con pocas innovaciones en la distribución convencional; en todo caso, con una mayor superficie de cocina o de salón, y mejor articuladas estas piezas entre sí y con los dormitorios.

Programaciones muy rígidas han llevado a tipologías uniformes y poco adaptadas a la diversidad de futuros usuarios. Hay que tener en cuenta que en la elección de las tipologías ha pesado decisivamente la singularidad del proceso de reconstrucción. El compromiso de recolocación de los vecinos afectados ha tenido muy en cuenta su estructura familiar y social que, en general, es muy uniforme en estos barrios. Esto explica en parte la indiferenciación tipológica. Excepcionalmente, según explican responsables de Reursa<sup>81</sup>, se han atendido las demandas de vecinos en situaciones concretas, por ejemplo, de familias numerosas. Estos casos aportan ciertas variedades en una oferta, por lo demás, homogénea. Esta uniformidad, pensada para este momento y con criterios de viabilidad, representará un obstáculo para el dinamismo social y la sostenibilidad en el tiempo. La variedad de las estructuras familiares actuales genera ya una situación muy diversa<sup>82</sup>, frente a la que va ser difícil responder con una única solución

Cabe destacar, sin embargo, que la manera constructiva de los bloques residenciales sí ha experimentado

cambios significativos gracias a la aparición de normas y directrices que han obligado a abordar temas de ahorro y eficiencia energética en la edificación. Sin embargo, en opinión de Pascual<sup>83</sup>, es clara la ineficacia de los sistemas energéticos centralizados en Barcelona, donde no hace demasiado frío ni calor, frente a la mejora del confort térmico mediante sistemas constructivos pasivos en los que además no existe ni manipulación ni mantenimiento.

Estas normas y directrices han regulado también las exigencias de calidad que deben cumplir los edificios de nueva construcción para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad<sup>84</sup>. Parece entonces que la evolución de estas viviendas hacia propuestas más adaptadas a las necesidades contemporáneas sólo será posible con una regulación de los programas más abierta, que no se limite a precisar modelos conocidos. La poca innovación en cuanto a la distribución interna de la vivienda y características constructivas puede deberse, además, al temor de las administraciones promotoras a ofrecer soluciones no convencionales que no se ajusten a las expectativas y gustos de los destinatarios.

NOTAS DEL CAPÍTULO 4. FUNCIÓN

<sup>59</sup> Los indicadores, como antes los estándares, no son valores estáticos, se actualizan y adaptan a las exigencias de cada época; son herramientas útiles, aunque esta investigación entiende que no suficientes por sí solas, para la comprensión de las características de la regeneración urbana. Por indicador —o parámetro de referencia— entendemos un factor cualitativo o cuantitativo que proporciona un valor, un instrumento de monitorización y una cuantificación de su condición. Las características de los proyectos de remodelación, por el contrario, muestran propiedades que describen los barrios y sobre las que es posible basarse para juzgar y obtener una valoración.

<sup>60</sup> SOTOCA, A. Op. cit.

<sup>61</sup> FERRER, A. Op. cit.

<sup>62</sup> Esta idea está explicada extensamente en GEHL, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires. Ediciones Infinito. ONU Habitat.

<sup>63</sup> CLOS, J. (2014). "Prólogo" en Gehl, J. (2014) Op. cit.

<sup>64</sup> LEFEBVRE, H. (1968/1978). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península.

<sup>65</sup> Lo que más adelante los teóricos de los sistemas complejos y del caos han descrito como sistemas emergentes.

<sup>66</sup> ORDUÑA, M.A. (2013). "Barrios y sostenibilidad. La aplicación de criterios sociales, medioambientales y económicos en el diseño y evaluación de procesos de regeneración urbana sostenible". DUOT (Coord). En *V Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Buenos Aires, junio 2013*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

<sup>67</sup> Con indicadores y descriptores que garanticen las cualidades de las actuaciones, unifiquen respuestas, busquen equilibrios y avalen mínimos de calidad.

<sup>68</sup> Jane Jacobs apunta a la existencia o la creación de manzanas pequeñas como una de las condiciones para la diversidad en los barrios. JACOBS, J. (1961/2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing.

<sup>69</sup> Ver el desarrollo de estos parámetros de diseño de las plantas bajas en la tesis doctoral de GIL, T. (2007). *Influencia de la Configuración del Borde Público-Privado sobre el Comportamiento de los Peatones. Parámetros de Diseño*. <<http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/267>> [Consulta: 20 de julio de 2017].

<sup>70</sup> La importancia del autogobierno ha sido defendida por diversos autores entre los que destacan Elinor Ostrom con *El gobierno de los bienes comunes* (1990/2015) —obra que le valió el premio nobel de economía en 2009— o Jane Jacobs con su paradigmático *Muerte y vida de las grandes ciudades* (1961/2011). Esta lógica también ha sido experimentada por algunos arquitectos como Lacaton y Vassal, en sus actuaciones en polígonos franceses de vivienda masiva para el refuerzo de la identidad y el sentido de pertenencia de los colectivos.

<sup>71</sup> Se da la convención de que los polígonos tenían en origen una ocupación de 4,5 habitantes/vivienda.

<sup>72</sup> ESTEBAN, J. (2003). *La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas*. Madrid: Electa.

<sup>73</sup> Esta discusión es tratada ampliamente por Jane Jacobs en su libro. JACOBS, J. (1961/2011). Op. cit.

<sup>74</sup> Los parámetros de referencia para valorar los datos de densidad y la sobrepoblación en los polígonos se han recogido de distintas fuentes con el fin de deducir uno propio. Según ORDUÑA, M.A. Op. cit. unos índices adecuados de densidad para los polígonos deberían estar en torno a las 100-150 viv/Ha. Aunque esta horquilla podría variar en función de los valores de los tejidos urbanos colindantes y de las propias condiciones internas de los barrios. Para llegar a estos baremos ha tenido en cuenta las densidades propuestas en las primeras ciudades jardín, las *siedlungen* de los años cincuenta y parámetros más contemporáneos: centros urbanos de las ciudades europeas —con densidades medias en torno a las 90 viv/Ha— o estudios para la obtención de criterios sostenibles de regeneración urbana —el proyecto europeo ECO-city Project, con densidades en torno a las 40 y las 100 viv/Ha—. En Barcelona, sin embargo, la densidad del Eixample se estima en 223 viv/Ha.



Por otro lado, el valor de la densidad de habitantes por hectárea se ha considerado en función de los parámetros de distintos barrios de Barcelona. En los polígonos de La Mina, Sant Roc, Vía Trajana se sitúa en torno a los 300 Hab/Ha, con índices intermedios entre los del distrito del Eixample (352 Hab/Ha) y de Gràcia (287 Hab/Ha) (INE, 2015), dos zonas urbanas de la ciudad consideradas concentradas y diversas. Alrededor de los 200 Hab/Ha tienen los polígonos de Baró de Viver, Trinitat Nova y Bon Pastor, en cifras parecidas a las de los distritos de Nou Barris (204 Hab/Ha) y Sant Martí (222 Hab/Ha), con barrios más heterogéneos —de origen suburbano, polígonos o barrios de nueva planta—. Sólo Sant Cosme se quedaría, claramente insuficiente, por debajo de los 150 Hab/Ha.

<sup>75</sup> Estas viviendas han sido fundamentalmente de reemplazo. La administración ha ofrecido una subvención a los propietarios afectados que ha incluido dos conceptos: por un lado, un monto por el precio tasado de las viviendas dañadas; y por otro, una subvención para la adquisición de una nueva vivienda en el barrio. El importe final ha supuesto para el propietario el ahorro del 50%, o superior, del valor de la vivienda nueva y se reparte de este modo: el 65% es un anticipo sin intereses y el 35% es una hipoteca al cinco por ciento de interés a pagar en 25 años con cuotas crecientes al cuatro por ciento. Estas cuotas oscilarán en términos prácticos entre 70 y 80 euros mensuales.

<sup>76</sup> Según el TRLU art. 100 de la Ley 3/2012, de 22 de febrero, las reservas mínimas a incorporar son 22,5 m<sup>2</sup>s por cada 100 m<sup>2</sup> de techo residencial para espacios libres públicos, zonas verdes y equipamientos públicos, con un mínimo de 15 m<sup>2</sup>s para espacios libres públicos y zonas verdes. Para el techo destinado a otros usos, la reserva mínima se establece en 7,5 m<sup>2</sup>s por cada 100 m<sup>2</sup> de techo para los mismos espacios.

<sup>77</sup> En Baró de Viver, que según el planeamiento dispondrá de 1.264 viviendas, se han considerado dos promociones dotacionales HD/7j, con 150 y 200 viviendas, que se sitúan dentro del ámbito pero fuera de la lógica del planeamiento de remodelación.

<sup>78</sup> BUSQUETS, J., FERRER, A., CALVET, L. (1985). Op. cit.

<sup>79</sup> Entrevista a Montse Poch, jefa del área técnica de Reursa (Incasòl) en marzo de 2017.

<sup>80</sup> Entrevista a Joaquim Pascual, director de los servicios técnicos del Patronat Municipal de l'Habitatge en abril de 2017.

<sup>81</sup> Entrevista a Montse Poch. Ver nota 79.

<sup>82</sup> La composición de las viviendas europeas ha sufrido una profunda transformación en los últimos cincuenta años. La disolución de la familia extensa, las nuevas formas de convivencia, el crecimiento del número de viviendas unipersonales, el alargamiento de la autonomía de las personas mayores o las viviendas con una ocupación excesiva derivada del fenómeno de la inmigración han producido una nueva demanda de viviendas, con dimensión y características morfológicas distintas. TRILLA, C. (2001). La política de vivienda en una perspectiva europea comparada. Fundación "La Caixa". Colección estudios sociales No 9.

<sup>83</sup> Entrevista a Joaquim Pascual. Ver nota 80.

<sup>84</sup> Ver la Directiva 2002/91 CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2002 relativa a eficiencia energética de los edificios; a nivel estatal, el Código Técnico de la Edificación (aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo y modificado parcialmente por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre); a escala autonómica, el Decreto de ecoeficiencia (Decreto 21/2006, de 14 de febrero), que incorpora parámetros ambientales y de ecoeficiencia en materia de agua, residuos, materiales y sistemas constructivos y residuos; finalmente, a nivel municipal, Barcelona dispone de la Ordenanza solar térmica —modificada en 2006—, e integrada en la Ordenanza general del medio ambiente urbano, para promover las instalaciones de energía solar de baja temperatura para producir agua caliente en los edificios y que obliga al acondicionamiento y accesibilidad de las cubiertas, como mínimo para el mantenimiento de las instalaciones que han ido surgiendo en los edificios y en el mejor de los casos, para la reutilización de cubiertas infrutilizadas o inaccesibles en tipologías más recientes.





## 5 | CONCLUSIONES

Nacidos para solucionar una emergencia social, originalmente aislados, monofuncionales y situados en áreas degradadas medioambientalmente, sin dotaciones ni servicios, estos barrios se desarrollaron al ritmo del crecimiento económico y los cambios sociales y políticos. Cuando habían llegado a una madurez suficiente, les alcanzó la degradación social y un deterioro físico irremisible de sus estructuras que obligó a una actuación de derribo y reconstrucción, la operación más violenta que pueda soportar un barrio. Finalmente, la urgencia que los originó se ha transformado en una emergencia permanente y continuada, pendiente de una solución integral, diversificada y sostenible a largo plazo.

Del análisis de los planos de situación se puede concluir que estos polígonos están mejor localizados que emplazados. Transcurridos más de cincuenta años desde su construcción, los polígonos ocupan hoy un espacio de centralidad, bien conectados con el centro de Barcelona gracias a las mejoras del transporte público y con otros subcentros de actividad social, comercial y productiva, con un alto potencial de accesibilidad terri-

torial debido a su cercanía a modernas infraestructuras y próximos en algunos casos a extensas áreas no urbanizadas que se conciben como estructuras naturales de alto valor ambiental, como el parque de Collserola o el parque fluvial del Besòs.

Pese a esta situación de centralidad territorial muchos de estos barrios no han conseguido superar los antiguos límites de conectividad con su entorno inmediato. Un claro ejemplo es el marcado aislamiento del grupo de polígonos situados junto al río Besòs: Baró de Viver, Bon Pastor y Via Trajana. En mejor situación, pero también limitados por tejidos homogéneos y vías rápidas, se ubican La Pau y Sant Roc, también en el área de Besòs. Sin embargo, si el urbanismo trabaja rehaciendo tejidos obsoletos, este problema puede convertirse en una oportunidad para el futuro: la transformación en trama urbana activa y diversa de los viejos polígonos industriales que hoy forman barreras de discontinuidad en su entorno.

Añadimos a estas primeras conclusiones una obviedad: la remodelación de estos catorce polígonos obje-

to de estudio, limitada en sus objetivos, con aciertos y debilidades, no es un instrumento suficiente para paliar los graves problemas sociales que afectan a muchos de ellos. No se puede confiar exclusivamente al urbanismo la solución de las cuestiones de la pobreza y la marginalidad, acentuadas ahora por la que proviene de los flujos migratorios, y que crean guetos urbanos difícilmente integrables en la cultura, la economía y la dinámica de la ciudad.

Pese a partir de esta realidad, el papel del urbanismo es generar oportunidades. Desde este punto de vista exponemos otras conclusiones del trabajo.

### 5.1. DEBILIDADES Y ACIERTOS

En este estudio se pone de manifiesto la existencia de una escala descuidada por el urbanismo. No es la escala de ciudad ni la escala de edificio, para las que la disciplina tiene herramientas para resolver con eficiencia. La escala intermedia del barrio o del fragmento es en la que hay más problemas para entender la habitabilidad. Lo demuestran las intervenciones de la reconstrucción en las que, prácticamente, no se aporta espacio público de calidad a la ciudad.

Los resultados de la fase de dotación parecen más rentables en términos generales para la mejora y calidad de vida de los barrios que las propias actuaciones de reconstrucción, donde se ha gastado comparativamente mucho más dinero con resultados más pobres para el conjunto de los barrios.

Los programas de urbanización y edificación se han diseñado con un carácter unitario, por paquetes cerrados y con programas de habitabilidad mínima, repitiendo un error que se había cometido en el origen de la construcción de los polígonos. No se ha puesto atención a los bordes, a las tramas nuevas ahora existentes, de modo que se han solucionado pocos de los problemas de discontinuidad con el entorno que presentaban las unidades de actuación elegidas.

La ligera tendencia a compactar el suelo ocupado por la edificación respecto al suelo total que se observa

en las actuaciones queda lejos de una relación equilibrada para el modelo de polígonos de vivienda social. Sin embargo, la opción no hubiera pasado por aumentar la edificación sino por innovar las agregaciones tipológicas en referencia al suelo ocupado.

En relación a la situación anterior, no hay duda de que dentro de las unidades de actuación se ha mejorado la urbanización y de que la calidad de los edificios es muy superior a la preexistente. Dentro de las limitaciones impuestas por la restricción de área, se ha actuado en la racionalización y jerarquización de los viarios, tendiendo a la peatonalización en lo posible de las vías internas. La dotación de aparcamientos bajo los edificios ha permitido retirar de las vías públicas una parte importante de vehículos.

Lo mismo podemos decir de la calidad de las viviendas construidas. Aumento de las dimensiones, nuevos y mejores materiales, accesibilidad, etc. En cuanto a la tipología de las viviendas construidas se pueden plantear dos críticas: la uniformidad y la falta de innovación. Las tipologías impuestas por el programa, que parte de un estándar de habitabilidad mínima, tienen pocas variantes entre sí —tres dormitorios, mayoritariamente—, y pocas aportaciones en la distribución y relación entre las piezas. Generalmente no se piensa en la separación del circuito de la ropa y la cocina, dobles circulaciones, espacios exteriores funcionales, el espacio necesario para lugares de ocio con equipos informáticos o nuevos electrodomésticos, la necesidad de compartir la vivienda y el trabajo o el requerimiento de espacios colectivos para almacenaje y locales comunes. Por otro lado, programas muy rígidos han llevado a tipologías uniformes, pensadas para este momento y con criterios de viabilidad que no tienen en cuenta por tanto una mayor flexibilidad e indiferenciación de los espacios interiores, con tamaños y dotaciones individualizadas, que permita usar la vivienda por familias de distinta composición, para que los diferentes miembros de la familia puedan hacer actividades distintas o para cambiar los usos de los espacios en el futuro, según las necesidades de terceros y cuartos usuarios.

La gestión del proceso de sustitución de las viviendas afectadas ha estado condicionada por la limitación



del área de los edificios a sustituir —o al espacio libre que permitiera el inicio de la operación—, el número de viviendas y un criterio de eficacia económica que no ha permitido flexibilizar el proyecto para adaptarlo a una reasignación integral de los usos del suelo en relación al conjunto del barrio. Si no se cuestiona la forma sino que se reproduce, si lo más importante es el método de sustitución —construir y derribar—, se pierde la oportunidad de que estas actuaciones urbanísticas puedan intervenir sobre el espacio público, reordenarlo y conectar el barrio con sus tejidos inmediatos.

Los largos periodos de renovación —el más corto de los cuales ha durado 13 años— indican que los procesos de gestión no han funcionado según lo previsto. Estas demoras han distorsionado la vida de los barrios: los obstáculos, el ruido, la polución, el riesgo de accidente y la provisionalidad son el panorama general al que deben enfrentarse los vecinos durante las intervenciones.

## 5.2. OPORTUNIDADES

Como se ha adelantado en el inicio de las conclusiones, la localización de estos barrios, centrada pero no integrada ni física ni socialmente todavía, representa una oportunidad, potenciada por la proximidad a grandes áreas industriales con expectativas de transformación de usos. Una actuación global en el eje del Besòs, por ejemplo, que tenga en cuenta la realidad de estos polígonos, permitirá integrar las tramas y mejorar su conectividad.

La proximidad del parque fluvial del Besòs con los polígonos de Baró de Viver y Bon Pastor; del parque natural de Collserola con la Trinitat Nova y Vivendes del Governador; de la línea costera con Sant Roc, La Mina y Sudoest del Besòs; de Montjuïc con El Polvorí y Can Clos; y del delta del Llobregat con Sant Cosme, convierte sus localizaciones en zonas privilegiadas por el alto valor medioambiental de estos espacios abiertos.

Del análisis de los planos de actividad se concluye que los espacios reservados para actividad en planta baja son considerables en la mayoría de los polígonos.

Los porcentajes de fachada comercial con respecto al total de los perímetros de manzana se sitúan por encima del 40%, exceptuando Trinitat Nova y Sant Cosme. Aunque los niveles de ocupación son muy bajos en la actualidad, esta previsión dará oportunidades en el futuro para la actividad y la diversidad en la calle.

## 5.3. ALGUNOS CRITERIOS

Del análisis comparado de estas intervenciones se pueden extraer algunos criterios que sirvan para orientar nuevas programaciones de renovación en otros barrios en situación de emergencia.

La definición de la unidad de actuación es crucial para el resultado del programa. Contra el criterio de derribo y reconstrucción, el planificador debería prever la extensión de las intervenciones en el espacio público al conjunto del barrio, si la renovación es parcial, y a los tejidos urbanos próximos, si afecta a todo el ámbito.

El proceso de sustitución de edificios debe ser planificado junto a la ordenación integral del espacio urbano. Hay que pensar al mismo tiempo la casa y la calle. Son necesarias previsiones presupuestarias para abordar una reforma total de la urbanización básica, la reordenación viaria, la reparación de fachadas antiguas y su habitabilidad interna, la adecuación del mobiliario urbano o de la accesibilidad.

La conservación de la identidad del barrio pasa por las actuaciones citadas. Se debe evitar el riesgo de que como consecuencia de una actuación parcial se generen dos comunidades contrapuestas: los que habitan las nuevas viviendas y los otros. Este riesgo es evidente en el resultado de las actuaciones en Sant Roc y Trinitat Nova.

La extensión de la urbanización puede acompañarse de otras medidas:

a. La desregularción del uso exclusivo residencial en las primeras plantas, es decir, la diversificación de soluciones en el encuentro de los edificios con la calle—un ángulo crítico en los barrios de bloques residenciales—, y que es el espacio que percibe el paseante, comprendido entre el nivel del suelo y los seis primeros metros.

**b.** La autogestión de espacios libres frente a los edificios, lo que implica la reducción del espacio libre indefinido a través de una estrategia de incremento del suelo semiprivado o comunitario, que favorezca la protección y control de las plantas bajas residenciales.

**c.** La rehabilitación de las viviendas no derribadas, cuando las haya, pero que presentan bajos niveles de estándar y accesibilidad, aspectos que impiden que puedan incorporarse al mercado inmobiliario en las condiciones de habitabilidad contemporáneas.

**d.** Medidas de dispersión y significación de las dotaciones para favorecer los flujos interior-exterior y entre distintas zonas del barrio.

El criterio de delimitación de la unidad de actuación aplicado en La Mina, que ha supuesto la ampliación del ámbito a terrenos externos al barrio, puede servir de guía para futuras intervenciones. Este modo de gestión público-privado permite diversificar la oferta inmobiliaria con viviendas libres y protegidas, una experiencia ya probada por el Patronat Municipal de l'Habitatge en la construcción de la Vila Olímpica. Un régimen exclusivo de realojamiento de los vecinos afectados puede mantener el proceso de marginación de estas poblaciones. Por tanto, en las actuaciones debería destinarse una parte de las viviendas a promoción concertada con otros agentes, por ejemplo, las cooperativas de vivienda.

Como hemos apuntado al inicio de las conclusiones, el trabajo mantiene que, para el pleno desarrollo sostenible de los barrios, será necesario implementar una cuarta fase de renovación que recoja estos criterios. Su regeneración ha de ser el eje principal de una política urbana centrada en la sostenibilidad, no sólo medioambiental, sino con atención a los aspectos de carácter social y económico.

Esa cuarta fase de renovación ha de partir fundamentalmente de dos evaluaciones. Por un lado, la consideración del espacio libre como oportunidad y, por otro, de la recomposición de los ámbitos próximos a los barrios.

Ese será el momento para replantear los criterios de intervención en los tejidos, teniendo en cuenta la articulación de los nuevos elementos con los que se mantienen y con los del entorno inmediato, así como de abordar la mejora de la habitabilidad urbana interna con la creación de espacio público significado y como, hemos apuntado ya, con la activación de las plantas bajas, el control del espacio libre y la rehabilitación de las viviendas que se han conservado. Desde el punto de vista de los flujos urbanos, los barrios deben incorporar además innovaciones en los ciclos del agua, los materiales o la energía.

Por otra parte, la movilidad peatonal y el acceso fácil a los servicios públicos cercanos debe contemplarse como un objetivo básico para lo que hay que desarrollar la secuencia de los recorridos cortos, hacerlos más atractivos y consolidar el continuo urbano. La idea de su *renaturalización* puede ayudar también a mejorar la calidad ambiental a través del tratamiento de los espacios libres y su biodiversidad.

Por último, la conclusión del proceso parcial iniciado con la reconstrucción de las viviendas ha de atender, sobre todo, a la complejidad de estos barrios y a la forma de regenerar la cohesión social de sus habitantes a través del desarrollo de herramientas de gestión comunitaria.

El presente trabajo final del Máster Universitario en Urbanismo es una primera interpretación sobre todos estos temas. Harán falta lecturas posteriores para profundizar y concretar nuevas valoraciones.









## 6 | ANEXOS

En estos Anexos figuran tres tipos de materiales complementarios al trabajo:

**a. Tipologías de las viviendas.** Se trata de una comparativa de las tipologías de las viviendas en las dos etapas: construcción y reconstrucción. Para cada polígono, en la página de la izquierda se recogen las tipologías de las viviendas derribadas, mientras que en la página de la derecha aparece una muestra representativa de las nuevas construcciones, en las que se observa la evolución en las agregaciones, el tamaño y las distribuciones.

**b. Cronología de la fase de dotación.** En segundo término se ha recopilado una cronología de las principales actuaciones de reurbanización y equipamiento en el entorno de los polígonos entre 1976 y 2004, divididas en los cuatro periodos más significativos.

**c. Tablas numéricas.** Por último, se publican cuatro grupos de tablas de elaboración propia con los parámetros de referencia relativos a la densidad: usos del suelo en la relación público-privado, intensidad edificatoria, comprobación del cumplimiento de las determinaciones para sistemas y techo comparado de los polígonos.

SANT COSME

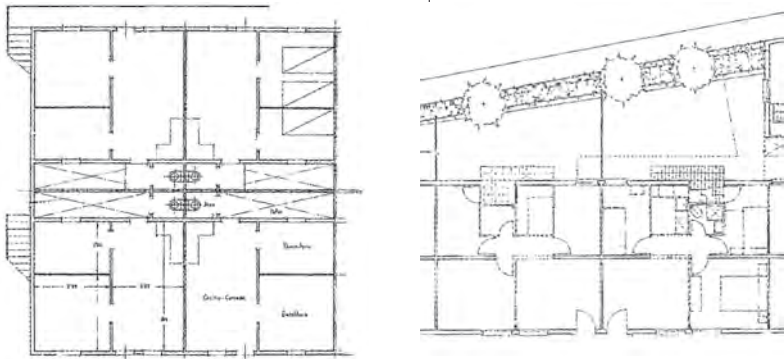
1964. Bloque lineal tipo L y bloque doble tipo H



CAN CLOS

1951. Bloque

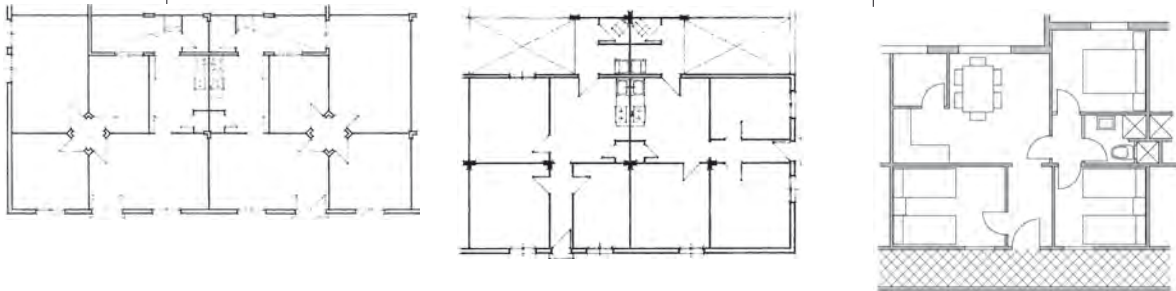
1954. Bloque



BARÓ DE VIVER

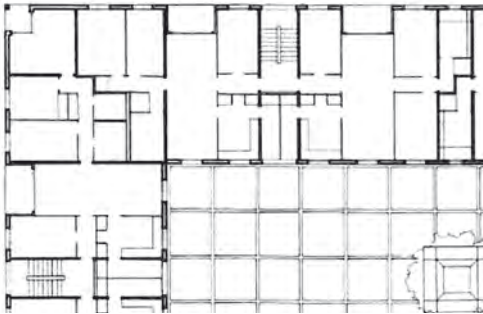
1929. Viviendas en hilera tipos A y B

1958. Bloque

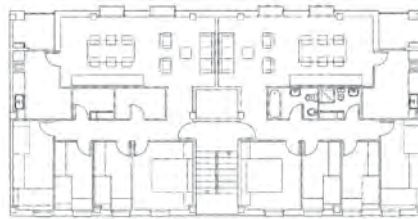




1978. Manzana cerrada



1992. Bloque lineal



1985. Bloque lineal

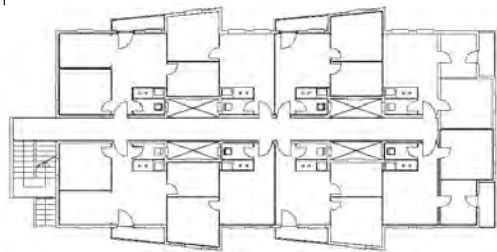


Manzana cerrada



VIVENDES DEL GOVERNADOR

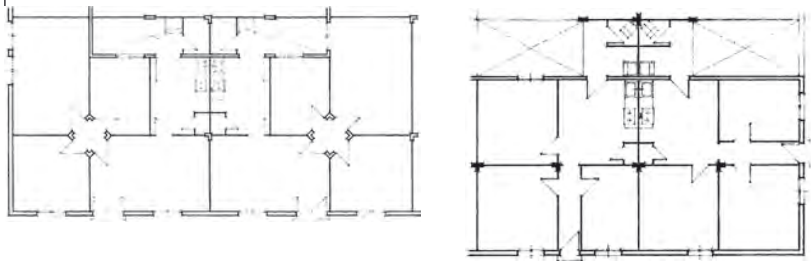
1952. Bloque



TURÓ DE LA PEIRA

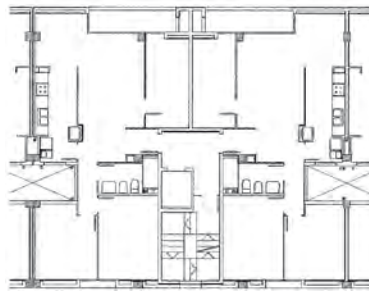
EDUARD AUNÓS

1929. Viviendas en hilera tipos A y B





1994. Bloque lineal



Torre



1997. Manzana semicerrada

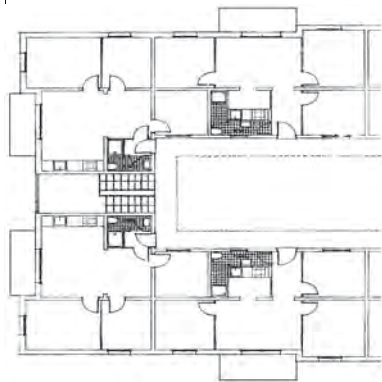


Bloque



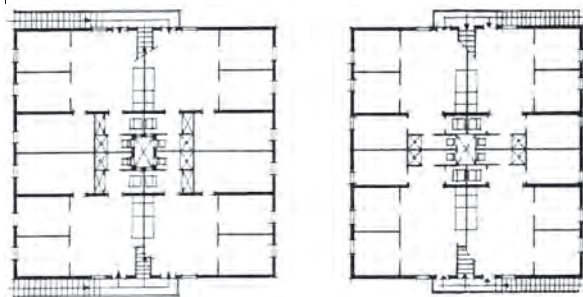
VIA TRAJANA

1952. Manzana cerrada



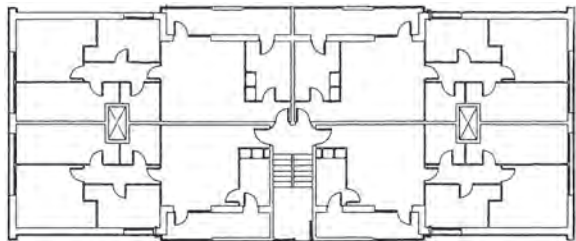
EL POLVORÍ

1952. Bloques



LA PAU

1963. Torre

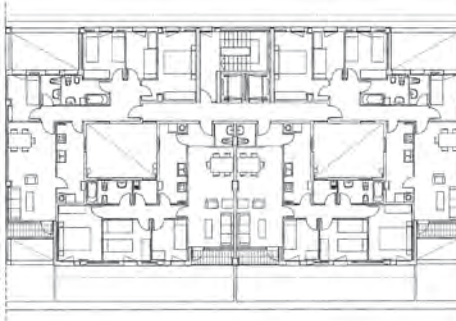




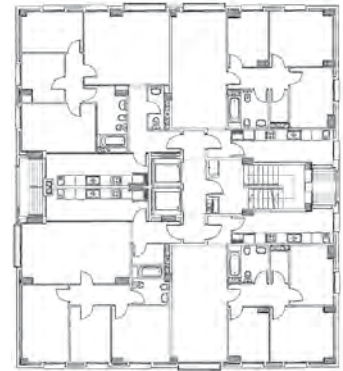
1995. Bloque obliquo



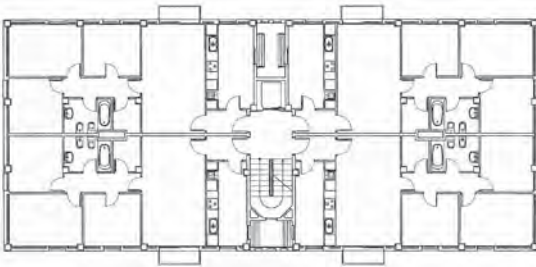
Bloque lineal



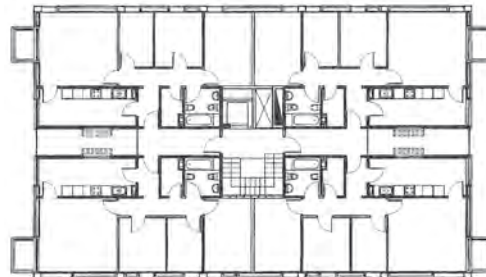
Torre



1995. Bloque lineal

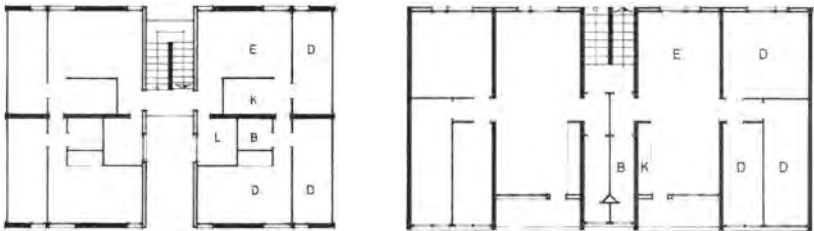


Bloque



SUD-OEST DEL BESÒS

1960. Bloques lineales tipos B y F



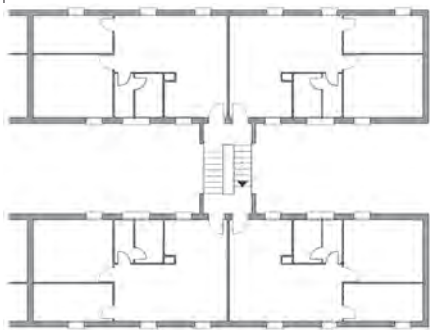
SANT ROC

TRINITAT NOVA

1953. Bloques lineales tipos A y F



Bloque doble tipo C

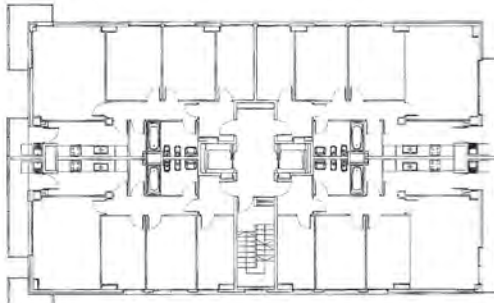




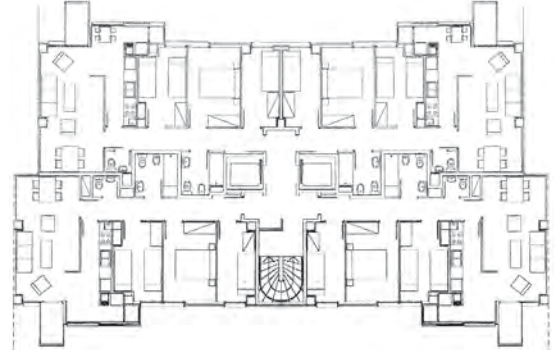
1998. Bloque lineal



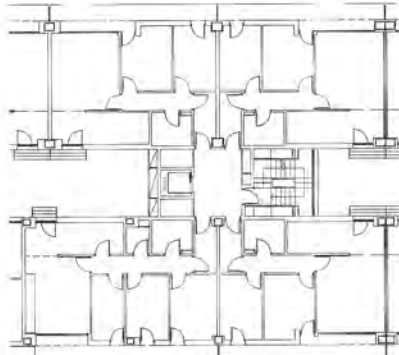
1998. Bloque



Bloque lineal



2002. Bloque lineal

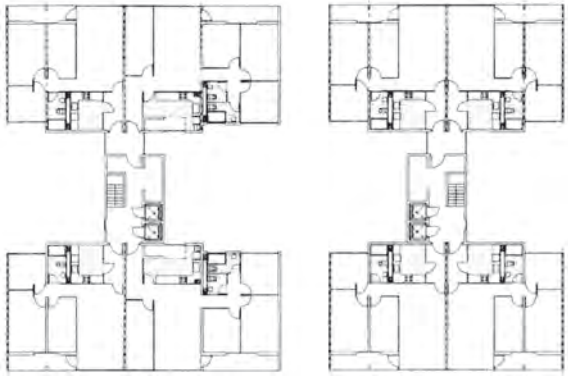


Bloque



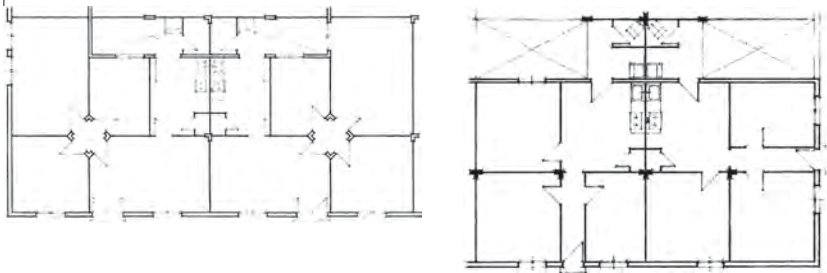
LA MINA

1971. Bloques dobles



BON PASTOR

1929. Viviendas en hilera tipos A y B





**2002.** Bloque lineal



Bloque



**2004.** Bloque lineal



TABLA A1 | Cronología de la fase de dotación

FECHA	ACTUACIÓN	FECHA	ACTUACIÓN
1977	Se inaugura el mercado de <b>Trinitat Nova</b>	1986	Remodelación, ajardinamiento y drenaje en el morro de <b>Can Clos</b> Inauguración de la Vía Júlia, <b>Vivendes del Governador</b> y <b>Trinitat Nova</b>
1979	Inauguración de la nueva depuradora del Besós, <b>La Mina</b>	1988	Inauguración de la Avenida de Rio de Janeiro, <b>Vivendes del Governador</b>
1981	Eje peatonal Sant Andreu. <b>Bon Pastor</b>	1989	Se abre Rambla Prim. Se realiza una segunda intervención en 1992. <b>La Pau</b> y <b>Sud-oest del Besòs</b>
1982	Parada de metro <b>La Pau</b> (L4) Paradas de metro Mina y Besòs (L4). <b>Sud-oest del Besòs</b> y <b>Mina</b>	1990	Apertura de los bulevares de Nou Barris: paseo Fabra i Puig, calle del Dr. Pi i Molist, paseo Verdum, paseo Valldaura y plaza Lluçmajor. <b>Turó de la Peira</b> y <b>Vivendes del Governador</b>
1983	Inauguración de los jardines de la <b>Trinitat Nova</b> y urbanización de las calles Tamariu, Aiguablava, Palamós y Chafarinas Urbanización del entorno de la Barriada Sanchis: entorno del centro cívico Bon Pastor, plaza Felix Rodriguez, calle Cresques, Plaza Mossén Joan Cortines, calle Sant Adrià-Juniquer Serra-Formiga. <b>Bon Pastor</b> Plaza Sòller en Nou Barris. <b>Turó de la Peira</b> Plaza Cesar Vallejo (Can Carreras) y actual Madres Plaza de Mayo. <b>Turó de la Peira</b> Se aprueba el plan urbanístico de ordenación de Montjuic, <b>El Polvorí</b> y <b>Can Clos</b> Urbanización del espacio libre del polígono <b>Vivendes del Governador</b> . Calle Viladrosa entre Almansa y Batllori y calle Almansa entre Vía Júlia y Viladrosa Nuevo centro cívico en Torre Llobeta. <b>Turó de la Peira</b> Apertura del parque Nou. <b>Sant Cosme</b> Parada de metro <b>Baró de Viver</b> (L1)	1991	Eje plaza Francesc Layret - calle Conflent - plaza Àngel Pestaña, que entronca con Vía Júlia. <b>Vivendes del Governador</b> Urbanización de la calle Joaquim Valls. <b>Vivendes del Governador</b> Urbanización del espacio libre del polígono <b>La Pau</b> . Plaza Fernando de Los Rios
1984	Finaliza el programa de remodelación de <b>Can Clos</b> Nuevo centro cívico Can Farrero, <b>Can Clos</b> Inauguración de los jardines de Can Sabaté, <b>El Polvorí</b> Se finaliza la urbanización de la plaza de Sòller en el barrio de Porta. <b>Turó de la Peira</b> Urbanización deljardín Monsant-Sant Iscle, actual Olof Palmer. <b>Turó de la Peira</b>	1992	Acondicionamiento de los accesos al parque de Montjuïc, IMPUSA. <b>El Polvorí</b> y <b>Can Clos</b> Urbanización de la plaza Europa y el paseo Minici Natal, en el parque de Montjuïc. <b>El Polvorí</b> y <b>Can Clos</b> Parque del Migdia, en el parque de Montjuïc. <b>Can Clos</b> Tramo de la ronda de Dalt, entre la plaza Karl Marx y la Avenida Meridiana. <b>Vivendes del Governador</b> y <b>Trinitat Nova</b> Plaza de la Trinitat Vella. <b>Trinitat Nova</b> Plaza de la Modernitat. <b>Baró de Viver</b> Apertura del puente del Potosí. <b>Baró de Viver</b> y <b>El Polvorí</b> Obras de rehabilitación de bloques en <b>Sud-oest del Besòs</b> . Las obras duran hasta 1992 Reurbanización del paseo Torres i Bages, entre calle Joan Torras hasta calle Tossal. <b>Bon Pastor</b> y <b>Baró de Viver</b> Urbanización de las calles Joan Riera y Baltazar Gracián. <b>Vivendes del Governador</b> Enlace entre la calle Mina de la Ciutat y calle Aiguablava. <b>Trinitat Nova</b>
1985	Derribo de parte de las barracas de la Perona, <b>La Mina</b> Se inaugura el centro del barrio de <b>La Pau</b> Plaça de la Palmera de Sant Martí, <b>La Pau</b> Avenida Reina Maria Cristina, en Montjuic, <b>El Polvorí</b> Parada de metro Verneda (L4). <b>Via Trajana</b> Parada de metro <b>Sant Roc</b> (L4)		



FECHA	ACTUACIÓN	FECHA	ACTUACIÓN
1993	Inauguración del parque y apertura del nudo de la Trinitat. <b>Baró de Viver</b> Ronda de Dalt y Litoral, Plan Bordes de Ronda. <b>Baró de Viver</b> y <b>Vivendes del Governador</b> Enlace entre la actual calle Pablo Iglesias y calle de las Chafarinas. <b>Trinitat Nova</b>	1999	Plaza de Ildefons Cerdà. <b>El Polvorí, Can Clos</b> y <b>Eduard Aunós</b> Parque central de Nou Barris, junto a <b>Turó de la Peira</b> Plaza Virrei Amat. También plaza Santa Eulàlia (Vilapicina). <b>Turó de la Peira</b> Plaza Harry Walker, en el barrio de Prosperitat. <b>Turó de la Peira</b> Apertura del paseo Taulat. <b>Sud-oest del Besòs</b> Parada de metro <b>Trinitat Nova</b> (L4)
1995	Parque de la Font Florida, junto a <b>El Polvorí</b> Obras de adecuación de la Avenida Meridiana. Se prolongan hasta 1999. <b>Trinitat Nova</b>	2000	Obras de canalización del cauce del río Besòs, las obras concluyen en 2004. <b>Baró de Viver</b> y <b>Bon Pastor</b>
1996	Plaza Roquetes. <b>Trinitat Nova</b> Inauguración del Parc Besòs. <b>La Mina</b> y <b>Sud-oest del Besòs</b>	2001	Avenida Vallbona, continuación de la calle Aiguablava hacia Torre Baró y Ciutat Meridiana. <b>Trinitat Nova</b> Urbanización de las aceras de la calle Daurada, y del cruce rambla Sant Adrià-calle Ciutat d'Asuncion. <b>Bon Pastor</b> Centro comercial y Residencial La Maquinista. <b>Bon Pastor</b> y <b>Baró de Viver</b>
1997	Obras de adecuación de la rambla Guipúscoa. <b>La Pau</b> y <b>Via Trajana</b> Jardines Can Fabra. <b>Bon Pastor</b> Parada de Metro <b>La Pau</b> (L2)	2002	Urbanización de la calle Badal. <b>El Polvorí, Can Clos</b> y <b>Eduard Aunós</b>
		2003	Parada de metro <b>Trinitat Nova</b> (L11) Parada de metro Maresme-el Fòrum (L4). <b>Sud-oest del Besòs</b> y <b>La Mina</b> En <b>Sant Roc</b> y <b>Via Trajana</b> se cambia la línea de metro, L4 por L2
		2004	Fòrum de les Cultures. <b>La Mina</b> y <b>Sud-oest del Besòs</b> Parada de tranvía T5. <b>Sud-oest del Besòs</b> y <b>La Mina</b>

TABLA A2 | Usos del suelo. Relación público-privado | Comparativa del estado actual y la planificación

● Mediciones según plano / ● Datos de planeamiento

SANT COSME | Ámbito: 501.748 m²

	ACTUAL		PLANIFICADO	
Porcentaje de ejecución	82%		100%	
Zonas	m²s	%	m²s	%
► Residencial	● 65.461	13	● 78.925	16
Sistemas				
► Equipamiento	● 85.259	17	● 93.842	19
► Viario	● 93.365	19	● 93.343	18
► Espacio libre				
▷ Verde	● 49.649	10	● 104.843	21
▷ Libre privado	● 92.873	18	● 104.436	21
▷ Libre	115.141	23	26.359	5
Suma	257.663		235.638	
Total zonas	65.461	13	78.925	16
Total sistemas	436.287	87	422.823	84

La reserva de espacios es de 90.948 m²s: residencial (13.464 m²s), espacio libre privado (11.563 m²s), equipamiento (10.727 m²s), espacio verde (55.194 m²s) y viario (-22 m²s)

BARÓ DE VIVER | Ámbito: 124.428 m²

	ACTUAL		PLANIFICADO	
Porcentaje de ejecución	91%		100%	
Zonas	m²s	%	m²s	%
► Residencial	● 17.599	14	17.599	14
Sistemas				
► Equipamiento	● 23.808	19	● 26.155	21
► Viario	● 17.949	15	17.949	14
► Espacio libre				
▷ Verde	● 13.905	11	● 22.427	18
▷ Libre privado	● 16.153	13	16.153	13
▷ Libre	35.014	28	24.145	20
Suma	64.320		62.725	
Total zonas	17.599	14	17.599	14
Total sistemas	106.829	86	106.829	86

La reserva de espacios es de 10.869 m²s: equipamiento (2.347 m²s) y espacio verde (8.522 m²s)

TRINITAT NOVA | Ámbito: 478.743 m²

	ACTUAL		PLANIFICADO	
Porcentaje de ejecución	91%		100%	
Zonas	m²s	%	m²s	%
► Residencial				
▷ Vivienda nueva	● 14.706	3	● 24.224	5
▷ Vivienda conservada	● 32.616	7	32.616	7
▷ Vivienda preexistente	● 5.711	1	5.711	1
Sistemas				
► Equipamiento	● 43.225	9	● 44.965	9
► Servicios	● 40.523	8	40.523	9
► Viario	● 68.363	14	● 68.983	14
► Espacio libre				
▷ Verde	● 108.313	2	● 140.891	30
▷ Libre privado	● 62.264	13	62.264	13
▷ Libre	103.022	22	58.566	12
Suma	273.599		261.721	
Total zonas	53.033	11	62.551	13
Total sistemas	425.710	89	416.192	87

La reserva de espacios es de 44.456 m²s: residencial (9.518 m²s), equipamiento ( 1.740 m²s), espacio verde (32.578 m²s) y viario (620 m²s)

LA MINA | Ámbito: 212.217 m²

	ACTUAL		PLANIFICADO	
Porcentaje de ejecución	74%		100%	
Zonas	m²s	%	m²s	%
► Residencial				
▷ Vivienda nueva	● 12.381	6	● 24.323	11
▷ Vivienda conservada	● 14.687	7	14.687	7
Sistemas				
► Equipamiento	● 21.983*	10	● 35.317	17
► Viario	● 35.434	17	35.434	17
► Espacio libre				
▷ Verde	● 34.737	16	● 52.068	24
▷ Libre privado	● 9.180	4	● 20.645	10
▷ Libre	83.815	40	29.743	14
Suma	127.732		102.456	
Total zonas	27.068	13	39.010	18
Total sistemas	185.149	87	173.207	82

\* El ámbito inicial cortaba dos equipamientos, una iglesia evangelista (total: 1.407 m²s; dentro del ámbito: 257 m²s), y el CAP La Mina (total: 3.189 m²s; dentro del ámbito: 572 m²s), que fueron integrados por MPGM en 2006 y 2007, añadiendo 3.767 m²s al ámbito.

La reserva de espacios es de 54.072 m²s: residencial (11.942 m²s), espacio libre privado (11.465 m²s), equipamiento ( 13.334 m²s) y espacio verde ( 17.331 m²s)



VIA TRAJANA | Ámbito: 57.792 m²

	ACTUAL		PLANIFICADO	
Porcentaje de ejecución	89%		100%	
Zonas	m²s	%	m²s	%
► Residencial	7.236	12	8.634	15
Sistemas				
► Equipamiento	1.649	3	3.720	7
► Viario	9.879	17	9.879	17
► Espacio libre				
▷ Verde	26.419	46	29.000	50
▷ Libre privado	629	1	629	1
▷ Libre	11.980	21	5.930	10
Suma	39.028		35.559	
Total zonas	7.236	12	8.634	15
Total sistemas	50.556	88	49.158	85

La reserva de espacios es de 6.050 m²s: residencial ( 1.398 m²s), equipamiento (2.071 m²s) y espacio verde (2.581 m²s). Hay 1.089 m²s que son a la vez equipamiento y verde: se cuenta una sola vez como equipamiento

BON PASTOR | Ámbito: 184.056 m²

	ACTUAL		PLANIFICADO	
Porcentaje de ejecución	72%		100%	
Zonas	m²s	%	m²s	%
► Residencial				
▷ Vivienda nueva	11.737	6	23.750	13
▷ Vivienda conservada	5.184	3	5.184	3
▷ Vivivienda preexistente	3.317	2	3.317	2
► Industrial	3.295	2	3.295	2
Sistemas				
► Equipamiento	36.257	20	41.744	22
► Viario	32.267	17	16.413	9
► Espacio libre				
▷ Verde	12.306	7	27.465	15
▷ Libre privado	11.224	6	14.418	8
▷ Libre	68.469	37	48.470	26
Suma	91.999		90.353	
Total zonas	23.533	13	35.546	20
Total sistemas	160.523	87	148.510	80

La reserva de espacios es de 51.707 m²s: residencial (12.013 m²s), espacio libre privado (3.194 m²s), equipamiento (5.487 m²s), espacio verde (15.159 m²s), viario (-15.854 m²s)

SANT ROC | Ámbito: 334.242 m²

	ACTUAL		PLANIFICADO	
Porcentaje de ejecución	98%		100%	
Zonas	m²s	%	m²s	%
► Residencial				
▷ Vivienda nueva	9.638	3	12.834	4
▷ Vivienda conservada	34.535	10	34.535	10
Sistemas				
► Equipamiento	46.055	14	47.854	14
► Viario	87.987	26	87.987	26
► Espacio libre				
▷ Verde	44.985	14	44.985	14
▷ Libre privado	62.808	19	62.808	19
▷ Libre	48.234	14	43.239	13%
Suma	156.027		151.032	
Total zonas	44.173	13	47.369	14
Total sistemas	290.069	87	286.873	86

La reserva de espacios es de 4.995 m²s: residencial (3.196 m²s) y equipamiento (1.799 m²s)

TABLA A3 | Intensidad edificatoria polígonos | Comparativa del estado actual y la planificación

● Mediciones según plano / ● Datos de planeamiento

	SANT COSME		BARÓ DE VIVER		VIA TRAJANA	
	ACTUAL	PLANIFICADO	ACTUAL	PLANIFICADO	ACTUAL	PLANIFICADO
Superficie del PERI (m²)	501.748	501.748	124.428 *	124.428	57.792	57.792
Superficie de la actuación (m²)	501.748	501.748	124.428	124.428	57.792	57.792
Edificabilidad total (m²s)	345.519	412.686*	131.583	147.583	56.404	73.589
Coefficiente de edificabilidad bruta (m²t/m²s)	0,57	0,68	0,86	0,86	0,95	1,18
Coefficiente de edificabilidad neta (m²t/m²s)	1,80	1,86	3,18	3,18	6,97	7,37
Ocupación vivienda nueva (m²s)	● 68.955**	● 89.355	● 17.599	● 17.599	● 7.236	● 8.634*
Ocupación viv. que se mantiene (m²s)						
Edificabilidad nueva (m²s)	335.689	402.856	125.467	141.467	55.859	73.044
Techo nuevo						
▷ Residencial (m²t)	● 276.341**	● 321.508	● 98.613	● 98.613	● 50.975	● 64.460*
▷ Actividad (m²t)	● 9.995**	● 19.995	● 8.804	● 8.804	● 3.832	● 3.832
▷ Equipamiento (m²t)	● 49.353	● 61.353	● 18.050	● 34.050**	● 1.052	● 4.752**
Techo que se mantiene						
▷ Residencial (m²t)	0	0	0	0	0	0
▷ Actividad (m²t)	0	0	0	0	0	0
▷ Equipamiento (m²t)	● 9.830	● 9.830	● 6.116	● 6.116	● 545	● 545
Nº de viviendas nuevas	● 2.244	2.244	● 1.064**	● 1.264***	● 546	● 709***
Nº de viviendas en el ámbito del PERI	2.449**	3.224*	1.064	1.264	546	709

\* Incluye el planeamiento de la MPGM en el entorno urbano de la Ronda Sud para el ámbito de Sant Cosme (775 viviendas, 45.167 m²t techo residencial, 10.000 m²t techo actividad y 12.000 m²t techo equipamiento, 31.127 m²s ocupación máxima)

\*\* Incluye la promoción de cuatro bloques Prat Sud Remolar en el ángulo noreste del ámbito (205 viviendas, PB+4/PB+5/PB+6, 21.438 m²t techo residencial y 463 m²t techo actividad, 3.494 m²s ocupación)

\* Rectifica el ámbito del polígono según PERI: 120.158 m²s a 124.428 m²s por errata del documento de planeamiento

\*\* Incluye las viviendas del equipamiento HD/7j Tucumán (150 viviendas)

\*\*\* Incluye el equipamiento HD/7j Maquinista (200 viviendas, 16.000 m² techo máximo equipamiento, 2.347 m²s ocupación máxima)

\* Incluye el bloque C5-A4 (163 viviendas, PB+8/PB+A+15, 13.485 m²t techo máximo residencial —no especifica techo actividad—, 1.398 m²s ocupación)

\*\* Incluye los equipamientos 10hd-g (PB+4, 3.000 m²t techo máximo, 892 m²s ocupación) y 7bsp (PB —bajo la losa de conexión con la calle Guipúzcoa—, 700 m²t techo máximo, 1.089 m²s ocupación)

\*\*\* Número máximo de viviendas permitidas por planeamiento



SANT ROC

ACTUAL	PLANIFICADO
● 334.242	● 334.242
● 57.239	● 57.239
329.839	357.279
0,87	0,94
2,73	2,85
● 9.638	● 47.369'
● 34.535	● 34.535
96.457	123.897
● 89.779	● 109.799'
● 3.937	● 5.645'
● 2.741	● 8.453''
● 195.529	● 195.529
● 3.118	● 3.118
● 34.735	● 34.735
● 862	● 1.078'
3.869	4.085

\* Incluye el bloque L de la fase 1 (56 viviendas, PB+7, 4.620 m²s techo residencial y 308 m²s techo actividad, 616 m²s ocupación) y la fase 2 (160 viviendas, PB+10 altura máxima, 15.400 m²t techo máximo actividad, 2.580 m²s ocupación máxima)

\*\* Incluye el equipamiento de la fase 2 (1.842 m²t techo equipamiento y 368 m²s ocupación) y el equipamiento de uso deportivo (1.290 m²s ocupación máxima y 10 metros altura máxima)

TRINITAT NOVA

ACTUAL	PLANIFICADO
478.743 <sup>2</sup>	478.743
● 78.180	● 78.180
219.709	272.923
0,39	0,50
1,64	1,90
● 14.706	● 16.960***
● 36.306**	● 36.306**
56.974	85.029
● 23.687	● 66.064***
● 5.294	● 11.568***
● 2.853'	● 7.397****
● 157.838	● 157.838
● 2.044**	● 2.044
● 28.012	● 28.012
● 607	● 986***
3.398	3.655

\* Incluye el centro cívico en construcción (2.500 m²t techo máximo equipamiento, 827 m²s ocupación)

\*\* Incluye los datos de las zonas preexistentes 14a (3.182 m²t techo residencial, 590 m²t techo actividad, 1.202 m²s ocupación) y 18 (2.924 m²t techo residencial, 100 m²t techo actividad, 2.489 m²s ocupación)

\*\*\* Incluye los bloques sin construir de la U.3 (379 viviendas, 27.281 m²t residencial, 3.126 m²t actividad, 5.921 m²s ocupación) y el bloque de Vía Favència (122 viviendas, 9.802 m²t residencial, 1.730 m²t actividad, 2.443 m²s ocupación). Sin datos del bloque residencial triangular (796 m²s ocupación)

\*\*\*\* Incluye el equipamiento pentagonal (4.544 m²t techo máximo equipamiento, 1.162 m²s ocupación). Sin datos de techo del equipamiento triangular (578 m²s ocupación)

LA MINA

ACTUAL	PLANIFICADO
212.217	212.217
● 142.610*	● 142.610
242.069	310.072
1,04	1,07
6,07	4,83
● 12.381	● 26.531
● 14.687	● 14.687
83.592	151.595
● 55.163	● 99.159****
● 8.667	● 32.674****
● 19.762**	● 19.762*****
● 145.049	● 145.049
● 11.158	● 11.158
● 2.270	● 2.270
● 224	● 749****
2.095***	2.620

\* Incluye los ámbitos de actuación del edificio Venus (2.506 m²s) y los cortes transversales de Marte, Levante y Estrellas (828 m²s) aunque no está previsto ejecutarlos (julio de 2017)

\*\* Tras la MPGM de 2006 y 2007 se añadieron al ámbito parte de la iglesia evangelista y del CAP La Mina con un techo total de 351 m²t y 6.341 m²t, respectivamente.

\*\*\* No incluye las viviendas de Mina vieja (850 viviendas)

\*\*\*\* Incluye los bloques sin construir (525 viviendas, 43.996 m²t techo residencial, 24.007 m²t techo actividad, 14.150 m²s ocupación)

\*\*\*\*\* Sin datos de planeamiento para el techo de los equipamientos sin construir

BON PASTOR

ACTUAL	PLANIFICADO
184.056	184.056
91.547	91.547
132.367	215.889
0,62	1,07
3,31	3,96
● 11.737	● 23.088'
● 4.931	● 4.931
67.862	151.384
● 58.682	● 135.421**
● 4.580	● 10.586**
● 4.600	● 5.377***
● 47.118****	● 47.118
● 4.526****	● 4.526
● 12.861	● 12.861
● 509	● 1.000
783*****	1.274

● Mediciones según plano

● Datos de planeamiento

\* Incluye la ocupación de los edificios sin construir (12.013 m²s)

\*\* Para el cálculo del techo de actividad del polígono se considera que los bloques que aún no se están construidos tendrán actividad en el 50% de la PB

\*\*\* Incluye el equipamiento de memoria histórica (777 m²t techo equipamiento). Sin datos de planeamiento para el equipamiento 7b-Parc Equipat (pendiente de Plan Especial. Altura máxima: 11 metros, PB+2)

\*\*\*\* Incluye el techo de residencial y actividad de los edificios preexistentes en manzana cerrada: clave 13b y 18 (11.607 m²st residencial y 2.510 m²t actividad)

\*\*\*\*\* No incluye el número de viviendas preexistentes en manzana cerrada (clave 13b y 18) por falta de datos

TABLA A4 | Cumplimiento de las determinaciones para sistemas | Requerimientos legales (TRLU, art. 100 de la Ley 3/2012)\*

ELP: Espacio libre público / ZV: Zonas verdes / Eq: Equipamientos

SANT COSME

	ELP+ZV+Eq		ELP+ZV
	m²t	m²s	m²s
Requerimientos legales			
Techo residencial	321.508 x 0.225	= 72.339	
	321.508 x 0.150		= 48.226
Techo actividad	19.995 x 0.075	= 1.500	
Total requerido		73.839	
Suelo sistemas en Sant Cosme			
Espacio libre público (ELP) + Zonas verdes (ZV)		131.202	
Equipamientos (Eq)		93.842	
Total planificado		225.044	

SANT ROC

	ELP+ZV+Eq		ELP+ZV
	m²t	m²s	m²s
Requerimientos legales			
Techo residencial	305.328 x 0.225	= 68.699	
	305.328 x 0.150		= 45.799
Techo actividad	8.763 x 0.075	= 657	
Total requerido		69.356	
Suelo sistemas en Sant Roc			
Espacio libre público (ELP) + Zonas verdes (ZV)		88.224	
Equipamientos (Eq)		47.854	
Total planificado		136.078	

BON PASTOR

	ELP+ZV+Eq		ELP+ZV
	m²t	m²s	m²s
Requerimientos legales			
Techo residencial	182.539 x 0.225	= 41.071	
	182.539 x 0.150		= 27.381
Techo actividad	15.112 x 0.075	= 1.133	
Total requerido		42.204	
Suelo sistemas en Bon Pastor			
Espacio libre público (ELP) + Zonas verdes (ZV)		75.935	
Equipamientos (Eq)		41.744	
Total planificado		117.679	

BARÓ DE VIVER

	ELP+ZV+Eq		ELP+ZV
	m²t	m²s	m²s
Requerimientos legales			
Techo residencial	98.613 x 0.225	= 22.188	
	98.613 x 0.150		= 14.792
Techo actividad	8.804 x 0.075	= 660	
Total requerido		22.848	
Suelo sistemas en Baró de Viver			
Espacio libre público (ELP) + Zonas verdes (ZV)		46.572	
Equipamientos (Eq)		26.155	
Total planificado		72.727	

TRINITAT NOVA

	ELP+ZV+Eq		ELP+ZV
	m²t	m²s	m²s
Requerimientos legales			
Techo residencial	270.659 x 0.225	= 60.898	
	270.659 x 0.150		= 40.599
Techo actividad	13.612 x 0.075	= 1.021	
Total requerido		61.919	
Suelo sistemas en Trinitat Nova			
Espacio libre público (ELP) + Zonas verdes (ZV)		199.457	
Equipamientos (Eq)		44.965	
Total planificado		244.422	

\* Según el TRLU art. 100 de la Ley 3/2012, de 22 de febrero, las reservas mínimas a incorporar son 22,5 m²s por cada 100 m² de techo residencial para espacios libres públicos, zonas verdes y equipamientos públicos, con un mínimo de 15 m²s para espacios libres públicos y zonas verdes. Para el techo destinado a otros usos, la reserva mínima se establece en 7,5 m²s por cada 100 m² de techo para los mismos espacios.

VIA TRAJANA

	ELP+ZV+Eq		ELP+ZV
	m²t	m²s	m²s
Requerimientos legales			
Techo residencial	64.460 x 0.225	=	14.503
	64.460 x 0.150	=	9.669
Techo actividad	3.832 x 0.075	=	287
Total requerido			14.790
Suelo sistemas en Via Trajana			
Espacio libre público (ELP) + Zonas verdes (ZV)			36.019
Equipamientos (Eq)			2.631
Total planificado			38.650

LA MINA

	ELP+ZV+Eq		ELP+ZV
	m²t	m²s	m²s
Requerimientos legales			
Techo residencial	244.208 x 0.225	=	54.947
	244.208 x 0.150	=	36.631
Techo actividad	43.832 x 0.075	=	3.287
Total requerido			58.234
Suelo sistemas en La Mina			
Espacio libre público (ELP) + Zonas verdes (ZV)			81.811
Equipamientos (Eq)			35.317
Total planificado			117.128

TABLA A5 | Techo comparado de los polígonos

● Mediciones según plano / ● Datos de planeamiento

SANT COSME

Viviendas nuevas planeadas: ● 2.244		
	%	m²t
Residencial	78 ●	321.508
Actividad	5 ●	19.995
Equipamientos	17 ●	71.183
Total	100	412.686

VIA TRAJANA

Viviendas nuevas planeadas: ● 709		
	%	m²t
Residencial	88 ●	64.460
Actividad	5 ●	3.832
Equipamientos	7 ●	4.752
Total	100	73.044

TRINITAT NOVA

Viviendas nuevas planeadas: ● 986		
	%	m²t
Residencial	86 ●	112.821
Actividad	9 ●	11.568
Equipamientos	5 ●	7.397
Total	100	131.786

BON PASTOR

Viviendas nuevas planeadas: ● 1.000		
	%	m²t
Residencial	89 ●	135.421
Actividad	7 ●	10.586
Equipamientos	4 ●	5.377
Total	100	151.384

BARÓ DE VIVER

Viviendas nuevas planeadas: ● 1.064		
	%	m²t
Residencial	70 ●	98.613
Actividad	6 ●	8.804
Equipamientos	24 ●	34.050
Total	100	141.467

SANT ROC

Viviendas nuevas planeadas: ● 1.078		
	%	m²t
Residencial	89 ●	109.799
Actividad	5 ●	5.645
Equipamientos	6 ●	8.453
Total	100	123.897

LA MINA

Viviendas nuevas planeadas: ● 749		
	%	m²t
Residencial	65 ●	99.159
Actividad	22 ●	32.674
Equipamientos	13 ●	19.762*
Total	100	151.595

\* La Mina: contempla el techo de los equipamientos nuevos construidos. Sin datos de planeamiento para los futuros equipamientos.





## 7 | BIBLIOGRAFÍA

### 7.1. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

AJUNTAMENT DE BARCELONA. (1987). *Àrees de nova centralitat*. Barcelona.

— (1996). *Barcelona. La segona renovació*. Barcelona.

— (1999). *Urbanismo en Barcelona*. 1999. Barcelona.

— (2001). *Espacios urbanos 1981-2001*. Barcelona.

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA (Ed.) (2017). *Els creixements en blocs. Poligons d'habitatges*. Documento de directrices. Colección Quaderns PDU. Barcelona.

BOHIGAS, O. (1985). *Reconstrucció de Barcelona*. Barcelona: Col·lecció Llibres a l'Abast. Edicions 62.

ARTEAGA, I. (2009). *Construir ciudad en territorios urbanizados. Transformaciones en la primera periferia*. Tesis doctoral. Universitat Politècnica de Catalunya. <<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/94289>> [Consulta: 15 de agosto 2017].

— *Arquitecturas para Barcelona: la escuela, la vivienda y el resto verde* (1979). Arquitecturas Bis, Nº 28-29. Barcelona.

BUSQUETS, J., FERRER, A., CALVET, L. (1985). *Evaluación de las necesidades de rehabilitación*. Barcelona.

BUSQUETS, J. (2004). *Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta*. Barcelona: Serbal.

ECO-CITY PROJECT. <<http://www.ecocity-project.eu>> [Consulta: 12 de Agosto de 2017].

DOMINGO, M., BONET, M. R. (1998). *Barcelona i els moviments socials urbans*. Fundació Jaume Bofill. Barcelona: Mediterrània.

ESTEBAN, J. (2003). *La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas*. Madrid: Electa.

FERRER, A. (1996). *Els polígons de Barcelona. L'habitatge massiu i la formació de l'àrea metropolitana*. Barcelona: Edicions UPC.

— *Vivienda y vivienda social en el Área Metropolitana de Barcelona. Una visión retrospectiva*. <<http://www.ceut.udl.cat/wp-content/uploads/15c-Ferrer.pdf>> [Consulta: 12 de junio de 2017].

GARCÍA, T. (1974). "Barrios barceloneses de la dictadura de Primo de Rivera" en *Revista de Geografía*, Universitat de Barcelona, vol. III, Nº. 1 y 2

GEHL, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Ediciones infinito. ONU Habitat.

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL. (2001). *Reviure els barris. Programmes de nous habitatges de substitució per la millora de les àrees urbanes de Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

GIL, T. (2007). *Influencia de la configuración del borde público-privado sobre el comportamiento de los peatones. Parámetros de diseño*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.

<<http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/267>> [Consulta: 20 de julio de 2017].

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL. (2003). *Memòria 2003. Oficina de gestió. Remodelació de barris*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

JACOBS, J. (1961/2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing.

JUBERT, J. (1974). "Características de la gestión de la OSH" en *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, N° 105.

LEFEBVRE, H. (1968/1978). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península.

MONCLÚS, F. J. (2003). "El modelo Barcelona ¿Una fórmula original? De la reconstrucción a los proyectos urbanos estratégicos (1979-2004)" en *Perspectivas urbanas/Urban perspectives*, N° 3.

MONTANER, J.M., ÁLVAREZ, F., MUXÍ, Z. (2011). *Archivo crítico modelo Barcelona. 1973-2004*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona y Universitat Politècnica de Catalunya.

ORDUÑA, M.A. (2013). "Barrios y sostenibilidad. La aplicación de criterios sociales, medioambientales y económicos en el diseño y evaluación de procesos de regeneración urbana sostenible". DUOT (Coord). En *V Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Buenos Aires, junio 2013*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

PEREMIQUÉL, F. (2001). "Habitatge. Noves maneres de fer? Reflexions crítiques" en *Habitatge: noves maneres de fer*. Barcelona: Col·lecció Papers Sert. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

PATRONAT MUNICIPAL DE L'HABITATGE. (1999). *Barcelona. Les cases barates*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

— (2003). *De les cases barates als grans polígons. El Patronat Municipal de l'Habitatge de Barcelona entre 1929 i 1979*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

— (2009). *El dret de superfície: un nou règim de tinença per a l'habitatge protegit a Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

SENNETT, R. *Quant. The public realm*. <<https://www.richardsennett.com/site/senn/templates/general2.aspx?pageid=16&cc=gb>> [Consulta: 7 de mayo de 2017].

SOLÀ-MORALES, M. (1997). *Las formas de crecimiento urbano*. Barcelona: Laboratori d'Urbanisme (LUB). Ediciones UPC.

SOTOCA, A. (Ed.) (2012). *After the project. Updating Mass Housing Estates*. Barcelona.

— (2011). "Uphill Neighborhoods: Specificities and potentialities of Urban Fabric in sloppy Barcelona" en *5th Conference of International Forum on Urbanism: Global Visions: Risks and Opportunities for the Urban Planet*. Singapore.

TATJER, M. (2005). "La vivienda obrera en España de los siglos XIX y XX: de la promoción privada a la promoción pública (1853-1975)" en *Scripta Nova*, vol. IX, N° 194 (23).

VALLS, X. (2001). *Quan l'habitatge fa ciutat*. Barcelona: Aula Barcelona-Col·lecció Model Barcelona-Quaderns de gestió. Fundació Bosch Gimpera y Universitat de Barcelona.

VVAA. (1979). *Arquitecturas para Barcelona: la escuela, la vivienda y el resto verde*. Arquitecturas Bis, N° 28-29.

## 7.2. BIBLIOGRAFÍA JURÍDICA

España. Real Decreto 159/1981, de 9 de enero, sobre transferencia de servicios del Estado a la Generalitat de Catalunya en materia de patrimonio arquitectónico, edificación y vivienda. *BOE*, de 07 de febrero de 1981, núm. 33, p. 2822-2826.

España. Real Decreto 1009/1985, de 5 de junio, por el que se complementa el traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Generalitat de Catalunya en materia de control de la calidad de la edificación y promoción pública de la vivienda. *BOE*, de 28 de junio de 1985, núm. 154, p. 20154-20200.

España. Real Decreto 1932/1991, de 20 de diciembre, sobre medidas de financiación de actuaciones protegibles en materia de vivienda del Plan 1992-1995. *BOE*, de 14 de enero de 1992, núm. 12, p. 987-997.

España. Ley 2/2004, de 4 de junio, de mejora de barrios, áreas urbanas y villas que requieren de una atención especial. *BOE*, de 7 de julio de 2004, núm. 163, p. 25075-25078.

España. Decreto 369/2004, de 7 de septiembre, por el cual se desarrolla la Ley 2/2004, de 4 de junio, de mejora de barrios, áreas urbanas y villas que requieren de una atención especial. *DOGC*, de 9 de septiembre de 2004, núm. 4215.

España. Ley de Urbanismo 3/2012, de 22 de febrero, de modificación del texto refundido de la Ley de urbanismo, aprobado por el Decreto legislativo 1/2010, de 3 de agosto. *DOGC*, de 29 de febrero de 2012, núm. 6077 y *BOE*, de 10 de marzo de 2012, núm. 60.

España. Decreto 141/2012, de 30 de octubre sobre condiciones mínimas de habitabilidad de las viviendas y la cédula de habitabilidad. *DOGC*, de 2 de noviembre de 2012, núm. 6245.

España. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación 8/2013, de 26 de junio. *BOE*, de 27 de junio de 2013, núm. 153.



### 7.3. BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA POR POLÍGONOS

#### Sant Cosme

CALVET, F. (1981). "Balance de una experiencia técnica. La remodelación del barrio de Sant Cosme" en *CAU: Construcción, Arquitectura, Urbanismo*, N° 75. Barcelona: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Catalunya y Baleares.

GRACIA, I.; CLARES, N. (1987). *Por debajo del vuelo*. Barcelona: Ketres.

MEMORIA DE PLANEAMIENTO (1978). *PERI del barri de Sant Cosme*.

— (1994) *Modificació del PERI del barri de Sant Cosme*

— (2008) *Modificació puntual del Pla general metropolità a l'entorn urbà de la Ronda Sud*.

RIOS, P. (1995). *Sant Cosme. El Prat de Llobregat*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Benestar Social. ADIGSA.

#### Can Clos

OROBITG, T. *Barris en remodelació. Una remodelació guanyada a pols*, Can Clos.

<<http://www.laciuathoritzontal.org/sites/default/files/docs/1987-PMH-Barris%20en%20remodelacio.pdf>> [Consulta: 5 de julio de 2017].

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (1980). *Plan especial de reforma interior y edificación de 229 viviendas en el sector de Can Clos de Barcelona promovidas directamente por el Instituto Nacional de la Vivienda*.

#### Baró de Viver

ASOCIACIÓN DE VECINOS "PI I MARGALL". (1999). *Baró de Viver: la transformación de un barrio. Cinco años de movimiento vecinal (1994-1999)*. Barcelona.

DONATO, E. (1993). "O sentido da permanencia, grupo de vivienda Baró de Viver" en *AU Arquitectura y Urbanismo*, N° 45.

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (1987). *PERI del barri del Baró de Viver*.

OROBITG, T. "Barris en remodelació. Una remodelació de gran volada, Baró de Viver".

<<http://www.laciuathoritzontal.org/sites/default/files/docs/1987-PMH-Barris%20en%20remodelacio.pdf>> [Consulta: 5 de julio de 2017].

#### Vivendes del Governador

DONATO, E. (1965). *Barrios altos de San Andrés. El barrio del Bon Pastor. Suburbios I y II*, en Cuadernos de Arquitectura N° 60-61.

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (1995) *Pla especial de les Vivendes del Governador*.

PRADAS, R. (2008). *Vivendes del Governador: una historia urbana*. Col·lecció Remodelacions Urbanes. Barcelona: Institut Català del Sòl, Generalitat de Catalunya.

VIÑAS, B. (2011). *Projecte de l'estudi del teixit residencial de les Cases del Governador (1953)*. Proyecto final de grado. Universitat Politècnica de Catalunya. <<http://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/13461>> [Consulta: 10 de marzo de 2017].

#### La Pau

LLORENS, J.I.; DÍAZ, C; ANGUITA, F; LÓPEZ, F. (1974). "La OSH y la vivienda. Tres realizaciones de la OSH: Trinidad, La Paz y Can Badia" en *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, N° 105.

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (1995). *Pla Especial de reordenació volumètrica de l'edificació necessària per a la substitució dels blocs 45, 56 i 80 del Barri de La Pau*.

#### Eduard Aunós

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (1990). *Estudi de detall al barri de les cases barates d'Eduard Aunós*.

— (1995). *Estudi de detall del barri Eduard Aunós 1a i 2a fase que modifica en part l'ordenació de la 1ª fase continguda en l'estudi de detall aprovat el 7/04/90 i ordena la resta de sòls al barri de referència*.

— (2006). *MPGM per a la transformació urbanística de la Marina de la Zona Franca*.

#### Via Trajana

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (1999). *Modificació del Pla especial de reforma interior del Grup de Vivendes de Via Trajana*.

— (2006). *Pla de millora urbana al sector del grup d'habitatges de la Via Trajana*.

PRADAS, R. (2010). *Via Trajana, més enllà de la frontera*. Col·lecció Remodelacions Urbanes. Barcelona: Institut Català del Sòl, Generalitat de Catalunya.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. (2004). *Programa de remodelación de barrios en el Barcelonés: el barrio de Via Trajana (San Adrià del Besòs y Barcelona)*. <<http://habitat.aq.upm.es/bpes/onu04/bp2277.html>> [Consulta: 13 de marzo de 2017].

### El Polvorí

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (1994). *PERI del barri del Polvorí*.  
— (2006). *PMU per a l'ajust i la modificació puntual de l'ordenació vigent al barri de El Polvorí*.

### Turó de la Peira

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (1959). *Plan Parcial sector Turó de la Peira*.  
— (1996). *Pla especial de reforma interior per a la remodelació de cinc illes al Turó de la Peira*.

### Sud-oest del Besòs

ANTICH, B. (2010). *El polígon del Sud-oest del Besòs. Habitatge social dels anys cinquanta*. Proyecto final de carrera. Universitat Politècnica de Catalunya. <http://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/12110> [Consulta: 10 de marzo de 2017].

NAVARRO, F., RAMOS, F. (1980). *El barrio del Besòs de Barcelona: del estudio patológico a la remodelación*, en CAU: construcción, arquitectura, urbanismo. Nº 62.

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (1998). *Modificació del Pla general metropolità en l'àmbit dels blocs a remodelar en el barri sudoest del Besòs*.

TUSQUETS, O. (1965). "Reflexiones en torno al suburbio del Besòs. El barrio del Bon Pastor" en *Cuadernos de Arquitectura*. Suburbios I y II, Nº 60-61.

### Sant Roc

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (2003). *Modificació puntual del Pla especial de reforma interior del barri de Sant Roc*.

— (2007). *Modificació puntual del Pla general metropolità al front de l'avinguda del Marquès de Mont-Roig, al barri de Sant Roc*.

REQUENA, J. (2003). "La peor casa en el peor barrio. Barrios de inmigración y marginalidad en la periferia urbana de Barcelona. El caso de Badalona" en *Scripta Nova*, vol. VII, Nº 146 (058).

VIDAL, A. (2012). *El viaducto de Sant Adrià y Sant Roc*. Trabajo final del master. Universitat Politècnica de Catalunya. <http://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/17176?jsessionid=ACD4D49B39F3CA2B8FB9CB6FF161EC9F?locale=es> [Consulta: 10 de marzo de 2017].

ABRAS, M.; CARRERAS, M.; NIETO, M.D. (2000). "Badalona, segle XX. Els barris" en *Carrer dels Arbres*, Tercera época, Nº 11.

### Trinitat Nova

GUILLEN, V. VIU, C. (2012). *Estudi del teixit residencial del polígon de la Trinitat Nova (1953)*. Proyecto final de grado. Universitat Politècnica de Catalunya. [http://upcommons.upc.edu/bits-tream/handle/2117/20841/C2\\_11.pdf?sequence=1](http://upcommons.upc.edu/bits-tream/handle/2117/20841/C2_11.pdf?sequence=1) [Consulta: 10 de marzo de 2017].

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (2002). *PERI sector preestablert de remodelació dels habitatges de la Trinitat Nova*.

— (2003). *Modificació del Pla general metropolità en el sector de la Trinitat Nova*.

ROSELLÓ, M. (2013). *El polígon residencial Trinitat Nova, Barcelona. 1953-1963: de la construcció precaria a las primeras propuestas de prefabricación*. Trabajo final de master. Universitat Politècnica de Catalunya. <http://upcommons.upc.edu/handle/2117/20841> [Consulta: 10 de marzo de 2017].

TORREDEFLOT, J. (2001). "Promoció pública i renovació urbana" en *Habitatge: noves maneres de fer*. Barcelona: Colecció Papers Sert. Col·legi d'arquitectes de Catalunya.

### La Mina

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (2001). *Pla especial de reordenació i millora del barri de la Mina*.

— (2006). *Modificació puntual del Pla general metropolità i del Pla especial de reordenació i millora del barri de la Mina*.

— (2007). *Modificació puntual del Pla general metropolità i del Pla especial de reordenació i millora del barri de la Mina al carrer Ponent i al carrer Estrelles*.

— (2008). *Modificació puntual del Pla general metropolità i del Pla especial de reordenació i millora del barri de la Mina referent a la densitat de les illes d'habitatge protegit*.

— (2009). *Modificació puntual del Pla general metropolità i del Pla especial de reordenació i millora del barri de la Mina, de les afectacions als blocs Mart, Levant i Estrelles*.

JORNET, S. LLOP, C. PASTOR, J.E. (2008). "El Plan Especial de transformación urbana del barrio de La Mina, Barcelona. Premio Nacional de Urbanismo" en *Urban 13*. Madrid: Universidad Politècnica de Madrid.

MONFERRER, J.M. (2014). *Història del barri de La Mina. 1969-2000. Unes males polítiques condemnen al barri a la marginalitat*. Vol. 2. Barcelona: Octaedro.

VELÁZQUEZ, I. VERDAGUER, C. (2011). *Regeneración urbana integral. Tres experiencias europeas innovadoras: Île de Nantes, Coin Street y Barrio de la Mina*. Madrid: SEPES.

## Bon Pastor

DOMÈNECH, L.; PUIG, R M; SABATER, L; SANMARTÍ, J. (1965). *El barrio del Bon Pastor. Suburbios I y II*, en Cuadernos de Arquitectura N° 60-61.

MEMORIA DE PLANEAMIENTO. (2001). *Modificació puntual del Pla general metropolità al polígon de les Cases Barates del Bon Pastor*.

— (2011). *Pla de millora urbana per a l'ajust de les condicions d'ordenació de la Modificació del Pla general metropolità al polígon de les Cases Barates del Bon Pastor*.

PORTELLI, S. (2010). "Repensar Bonpastor: una intervenció multidisciplinària independent en un barri afectat per la transformació urbanística" en *Perifèria*, N° 10.

SALAS, X. (2016). "Bon Pastor. Un territori en construcció" en *On the waterfront*.

## Varios

FABRE, J., HUERTAS, J. M. (1976). *Tots els barris de Barcelona*. Vol. I, II, IV, VI, VII. Barcelona: Edicions 62.

FAVB. La Barcelona dels barris. Vol. I (1991); Vol. II (1999); Vol. III (2008).

"Los polígonos de la OSH. Características de los grupos y polígonos de la OSH de Barcelona" (1974) en *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, N° 105.

"Monográfico: La gran Barcelona" (1971) en *CAU: Construcción, Arquitectura, Urbanismo*, N° 10. Barcelona: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Catalunya y Baleares.

NOGUER, N., SOTOCA, A. (2013). "Preservar lo intangible. Las casas baratas de Barcelona", en *Cuadernos de Investigación en Urbanismo (QRU)* N° 3. Universitat Politècnica de Catalunya.

## 7.4. HERRAMIENTAS WEB

Geoportal de Cartografía – Área Metropolitana de Barcelona  
Cartografía

Ortofotos históricas

<<https://geoportalcartografia.amb.cat/>

AppGeoportalCartografia2/index.html>

Google Maps y Bing

<<https://www.google.es/maps/>>

<<https://www.bing.com/maps?FORM-ZgLH3>>

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya – Generalitat de Catalunya

<<http://www.icc.cat/vissir/>>

Iso4app Isocronas

<<https://www.iso4app.net/demo.jsp>>

Plans de barris en acció – Ajuntament de Barcelona

Pla de barris Bon Pastor i Baró de Viver

Pla de barris Trinitat Nova

Pla de barris La Verneda i la Pau

Pla de barris Maresme Besòs

<<http://pladebarris.barcelona/ca/plans-de-barri>>

Registro de planeamiento urbanístico de Catalunya – Generalitat de Catalunya

Memorias de planeamiento

<<http://ptop.gencat.cat/rpucportal/AppJava/cercaExpedient.do?reqCode-load>>

Repositorio abierto de conocimiento. BCNROC – Ajuntament de Barcelona

Actuaciones urbanísticas en Barcelona

<<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jsui/>>







Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori  
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA**